

**UNIVERSIDADE FUMEC**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM SISTEMAS DE**  
**INFORMAÇÃO E GESTÃO DO CONHECIMENTO**  
**MESTRADO PROFISSIONAL**

**DADOS ABERTOS:**  
**Lei de Acesso a Informação e Redes Sociais**

**CHANNTROPYQUE POHNNA SALGADO**

Belo Horizonte – MG  
2017

# CHANNTROPYQUE POHNNA SALGADO

## DADOS ABERTOS: Lei de Acesso a Informação e Redes Sociais

Dissertação apresentada à banca para defesa, no curso de Mestrado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento.

Área de Concentração: Gestão de Sistemas de Informação e do Conhecimento.

Linha de Pesquisa: Gestão da Informação e do Conhecimento.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Cristiana Fernandes De Muyllder.

[Ficha Catalográfica]



Universidade FUMEC  
Faculdade de Ciências Empresariais  
Programa Pós-Graduação em Sistemas de Informação e Gestão do  
Conhecimento

Dissertação intitulada "**Dados Abertos: Lei de Acesso a Informação e Redes Sociais**" de autoria de Channropyque Pohnna Salgado, apresentada à banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>a</sup> Cristiana Fernandes de Müyllder – Universidade FUMEC  
(Orientadora)

---

Prof. Dr. Daniel Jardim Pardini

---

Prof. Dr. Jefferson Lopes La Falce

---

Prof. Dr. Fernando Silva Parreiras  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação e Gestão do  
Conhecimento da Universidade FUMEC

Belo Horizonte, 15 de março de 2017

Av. Afonso Pena, nº 3880 – Belo Horizonte, MG – 30.130-009 – tel.: (31) 3269-5230.

*Ao privilégio de chegar aqui.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço

ao senhor Hiram, meu pai, *in memoriam*, que sempre me incentivou a estudar;

às minhas irmãs, Ditcheva e Itchai, pelo apoio financeiro, quando necessário;

aos funcionários e colegas da FUMEC, pelo carinho e pela paciência durante esta caminhada;

aos professores e às professoras do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC, por toda a experiência e conhecimento compartilhados;

ao Professor Doutor Luiz Cláudio Vieira de Oliveira, pelos direcionamentos para uma escrita melhor;

aos componentes da banca;

e à Professora Doutora Cristina Fernandes de Müylde, minha orientadora, por sua amizade, confiança, dedicação, humildade e paciência.

Muito obrigado!

*"Suba o primeiro degrau com fé.  
Não é necessário que você veja toda a escada.  
Apenas dê o primeiro passo".*

*Martin Luther King*

## RESUMO

Frente às mudanças sociais, tecnológicas e do fenômeno das redes sociais, alguns governos optaram por compartilhar seu poder, oferecendo a possibilidade da população ter acesso as informações com uso da Internet. Essa quebra de paradigmas faz parte do que é chamado governo aberto, que busca maior transparência, participação e colaboração entre toda a sociedade e os dados públicos. Nesse contexto, surge a pergunta desta pesquisa: Como os usuários de redes sociais percebem a aplicação da Lei de Acesso à Informação? O objetivo geral foi analisar como usuários das redes sociais percebem a aplicação da Lei de Acesso à Informação quanto à disponibilização de dados abertos governamentais. Como objetivos específicos buscou-se: descrever usuários de redes sociais que acessam dados governamentais; descrever a percepção de usuários de redes sociais frente à disponibilização de dados governamentais; descrever a qualidade percebida pelos usuários dos dados governamentais disponíveis e analisar o perfil dos usuários. Foi desenvolvida uma pesquisa descritiva de natureza quantitativa, envolvendo usuários de redes sociais por meio de amostragem não probabilística e intencional. Ao final da pesquisa, foram 103 questionários válidos. Os resultados indicaram que, na percepção deles, a transparência nos dados abertos aumenta a capacidade de tomar decisões; os governos municipais e estaduais precisam melhorar a disponibilização de dados abertos, sendo o governo federal melhor avaliado quanto à disponibilização e qualidade dos dados oferecidos, indicando maior transparência. Estes resultados indicaram que, estes usuários, buscam utilizar e monitorar as informações do governo o que pode ser associado a diversas atividades incluindo a fiscalização da aplicação do orçamento em atividades previamente determinadas. Apesar do estudo não esgotar o tema e possuir limitações quanto ao público envolvido, pode-se verificar que contribuiu na reflexão acerca da disponibilização e qualidade dos dados abertos do governo no Brasil indicando novos estudos a serem realizados.

Palavras-chave: Dados abertos. Governo aberto. Lei de Acesso à informação. Redes sociais. Transparência.



## **ABSTRACT**

Faced with social, technological and social changes, some governments have chosen to share their power by offering the possibility of the population get access to information using the Internet. This paradigm shift is part of what is called open government, which seeks greater transparency, participation, and collaboration between all society and the public data. In this context, the question arises from this research: How do users of social networks perceive an application of the Law on Access to Information? The general objective was to analyze the how the users of social networks, perceive the application of the Law on Access to Information through the disponibilization of open data government.how specific objectives were: to describe users of social networks that access government data; to describe the perception of users of social networks in front of the availability of government data; to describe the quality perceived by the users of available governmental data and to analyze the profile of users. Was developed a descriptive research of quantitative nature, evolving users of the social network by means of sample non-probabilistic and intentional. At the end of research, was 103 valid questionnaire. The results indicate that, in the perception of them, the transparency on open data raise the capability of takes decisions; the municipal and state governments need to improve the disponibilization of open data, and the federal government is that most high evaluated for your disponibilization e quality of offering data, including much more transparency. These results indicate that, these users, seek to utilize and monitor the information of government that can be associated with various activities, including the inspection of the application of budget in activities previously determinate. Despite study not deplete the theme and possess limitations by the involved public, we can verify that contributed on reflexion about disponibilization and the quality of open data of the Brazil's government, indicating new studies to be realized.

**Keywords:** Law of access of information. Open data. Open government. Social networks. Transparency.

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1 – PONTES DE KÖNIGSBERG .....</b>	<b>18</b>
<b>FIGURA 2 – CICLOS DOS PLANOS DE AÇÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>FIGURA 3 – PADRÃO 5 ESTRALAS .....</b>	<b>27</b>
<b>FIGURA 4 – GRÁFICO DAS RESPOSTAS PARA REDES SOCIAIS .....</b>	<b>33</b>
<b>FIGURA 5 – GRÁFICO DAS RESPOSTAS PARA SETOR DE TRABALHO.....</b>	<b>34</b>
<b>FIGURA 6 – SCREE PLOT.....</b>	<b>45</b>

## LISTA DE SIGLAS

CIGA	Comitê Interministerial Governo Aberto
HTTP	<i>Hipertext Transfer Protocol</i>
KMO	<i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>
LAI	Lei de acesso à informação
LD	<i>Linked data</i>
OGP	<i>Open Government Partnership</i>
OF	<i>Open format</i>
OL	<i>Open license</i>
RDF	<i>Resource Description Framework</i>
RE	<i>Reused</i>
SPARQL	<i>Query Language for RDF</i>
SPSS	<i>Statistical Product and Service Solutions (Software)</i>
URI	<i>Universal Resource Identifier</i>
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
WWW	<i>World Wide Web</i>

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – COMPROMISSOS .....	25
TABELA 2 – PADRÃO 5 ESTRELAS E SEUS BENEFÍCIOS .....	28
TABELA 3 – REDES SOCIAIS.....	32
TABELA 4 – SETOR DE TRABALHO .....	34
TABELA 5 – FAIXA ETÁRIA.....	35
TABELA 6 – GÊNERO DOS RESPONDENTES .....	35
TABELA 7 – Q1.....	37
TABELA 8 – Q2.....	37
TABELA 9 – Q3.....	38
TABELA 10 – Q4.....	39
TABELA 11 – Q5.....	39
TABELA 12 – Q6.....	40
TABELA 13 – Q7.....	41
TABELA 14 – Q8.....	42
TABELA 15 – Q9.....	42
TABELA 16 - CLASSIFICAÇÃO KMO .....	43
TABELA 17 – KMO E BARTLETT'S.....	43
TABELA 18 – COMPONENTES.....	44
TABELA 19 – MATRIZ DE CORRELAÇÃO.....	45
TABELA 20 – COMUNALIDADES .....	46
TABELA 21 – MATRIZ DE COMPONENTES.....	47
TABELA 22 – FATORES X REFERENCIAL TEÓRICO .....	51
TABELA 23 – DEMANDA X PERFIL .....	53
TABELA 25 – MATRIZ NORMAL X ROTACIONADA .....	63

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1 Objetivos.....	15
1.2 Justificativas.....	15
1.3 Estrutura da dissertação .....	16
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>17</b>
2.1 Redes sociais .....	17
2.2 Dados abertos .....	20
2.3 Governo aberto e a transparência.....	21
2.4 O padrão cinco estrelas de Tim Berners-Lee .....	26
2.5 Outros estudos.....	28
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>30</b>
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>32</b>
4.1 Perfil dos respondentes.....	32
4.1.1 <i>Uso de Rede Social.....</i>	<i>32</i>
4.1.2 <i>Em qual setor trabalham .....</i>	<i>33</i>
4.1.3 <i>Faixa etária .....</i>	<i>34</i>
4.1.4 <i>Gênero do respondente .....</i>	<i>35</i>
4.2 A percepção dos usuários .....	36
4.2.1 <i>A transparência, ou seja, disponibilização dos dados abertos governamentais facilita a tomada de decisão das autoridades .....</i>	<i>36</i>
4.2.2 <i>É fácil e acessível obter dados abertos municipais .....</i>	<i>37</i>
4.2.3 <i>A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível municipal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais e estaduais) .....</i>	<i>38</i>
4.2.4 <i>É fácil e acessível obter dados abertos estaduais .....</i>	<i>38</i>
4.2.5 <i>A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível estadual atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo estaduais e federais) .....</i>	<i>39</i>
4.2.6 <i>É fácil e acessível obter dados abertos federais .....</i>	<i>40</i>
4.2.7 <i>A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível federal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais, estaduais e outros países) ..</i>	<i>41</i>
4.2.8 <i>É fácil e acessível obter dados abertos do setor privado .....</i>	<i>41</i>
4.2.9 <i>A qualidade dos dados abertos disponibilizados pelo setor privado atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo empresa e dados governamentais) .....</i>	<i>42</i>
4.3 Análise fatorial .....	43
4.3.1 <i>Matriz de correlação .....</i>	<i>45</i>
4.3.2 <i>Comunalidades.....</i>	<i>46</i>
4.3.3 <i>Composição dos fatores .....</i>	<i>47</i>
4.4 Descrição dos fatores .....	48
4.4.1 <i>Qualidade dos dados segundo o padrão 5 estrelas (Fator 1) .....</i>	<i>48</i>
4.4.2 <i>Acessibilidade aos dados (Fator 2).....</i>	<i>49</i>
4.4.3 <i>Transparência (Fator 3) .....</i>	<i>49</i>
4.5 Síntese e discussão dos resultados .....	49

<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>54</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>55</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário Aplicado.....</b>	<b>59</b>
<b>APÊNDICE B – Rotação dos fatores .....</b>	<b>63</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O tema central desta pesquisa é o acesso ou utilização de dados abertos por meio das pessoas a partir das redes sociais. No cenário brasileiro, esta discussão passa a ser fomentada a partir da Lei de Acesso à Informação (LAI), de 18 de novembro de 2011, pelo Decreto Lei nº 12.527. A LAI tem objetivo de ampliar a transparência nas ações do governo e, também, envolver a sociedade na tarefa de fiscalizar e apontar quais áreas devem receber mais atenção do governo.

A criação dessa lei é resultado de um movimento mundial, liderado pelos EUA, a partir de 2009, que foi denominado Governo Aberto. São três princípios dentro desse novo paradigma: transparência, participação e colaboração. Esse movimento se deu diante de constantes reivindicações e mudanças sociais que indicaram demanda pública por transparência de gastos e melhoria na qualidade do uso dos recursos provenientes de impostos em diferentes instâncias e países. A sociedade reivindica, portanto, clareza no uso de recursos públicos, demonstrados nas contas públicas que podem, com uso de tecnologia, ser descritas e expostas de forma mais simples e em tempo real (MEMORANDO DA CASA BRANCA, 2010).

Sendo possível relacionar o uso e a disseminação da tecnologia da informação como propulsora desse movimento no qual se pode disponibilizar e discutir dados de contas governamentais, entende-se que as redes sociais são um *locus* de produção e divulgação de informações, críticas e análise por parte de grupos de pessoas e até mesmo associações. As redes sociais podem ser consideradas fenômeno criado e utilizado a partir do século XXI, por meio do qual as pessoas interagem e promovem mudanças na forma como as informações são divulgadas e disponibilizadas, como mensagens, fotos ou *links* que conduzem para outras páginas, perfis ou blogs, interligando-os. Como consequência do uso das redes sociais, pode-se ressaltar a mudança de comportamento das pessoas em sociedade gerando mobilização, divulgando informações, até, em alguns casos, gerando polêmica (MANGOLD; FAULDS, 2009; XIANG; GRETZEL, 2009).

A gestão dessas informações e a geração de conhecimento a partir das redes sociais podem ser discutidas como uma estratégia para as organizações e podem atender ao pressuposto de Davenport (1998), que considera que a gestão do conhecimento pode trazer ganhos de competitividade para organizações e governo. Segundo o autor, a gestão do conhecimento pode gerar “dinamismo no cenário econômico” (DAVENPORT, 1998, p. 1).

Toda organização, incluindo governo, busca dinamicidade para desenvolver suas atividades e buscar sucesso diante da necessidade de adaptação em diferentes cenários caracterizados por ambiente de turbulências e mudanças (CAMARGO, 2012, p. 1).

Esse movimento de adequação está relacionado, ainda, à capacidade de inovação, que pode renovar ações governamentais e tornar alguns processos mais rápidos e transparentes. De acordo com a LAI, o governo deve disponibilizar os dados que forem solicitados dentro do prazo de 30 dias. Essa demanda vai ao encontro do que Ullerback (1996, p. vii) conceitua como inovação: um processo envolvendo muita criatividade humana, incertezas e sorte.

A partir dessas reflexões, o problema desta pesquisa é elucidar: **Como usuários de redes sociais percebem a aplicação da Lei de Acesso à Informação?**

## **1.1 Objetivos**

O objetivo geral deste projeto é analisar como usuários das redes sociais percebem a aplicação da Lei de Acesso a Informação quanto à disponibilização de dados abertos governamentais.

Especificamente, pretende-se:

- descrever usuários de redes sociais que acessam dados governamentais;
- descrever a percepção de usuários de redes sociais frente à disponibilização de dados governamentais;
- descrever a qualidade percebida pelos usuários dos dados governamentais disponíveis;
- analisar o perfil dos usuários.

## **1.2 Justificativas**

A sociedade contemporânea necessita de diversas informações governamentais e privadas. A partir da utilização de redes sociais diversas são as trocas de informações que envolvem dicas e reclamações as pessoas interagem com novas formas de comunicação. Pode-se compreender o acesso e uso de dados abertos e interação entre as pessoas a partir do uso de redes sociais como um relevante cenário atual.

Considerando que a partir do uso das redes sociais, manifestações de necessidades, vontades e desejos o estudo realizado permite a discussão acerca da relação entre este *locus* e



os dados do governo eletrônico incluindo a discussão do uso ou utilidade da Lei de Acesso a Informação. Este movimento favorece a formação de críticas e resultados gerados a partir deste canal de informações governamentais e pode instigar reflexões sobre o papel do governo perante a sociedade em âmbitos municipal, estadual e federal.

Profissionalmente, atendendo a interdisciplinaridade proposta no Curso de Mestrado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC pretende-se avançar nos conhecimentos acerca de dados abertos governamentais e uso de redes sociais frente a uma expectativa de gerar discussões entre profissionais de sistemas de informações nas esferas pública e privada. Entende-se, ainda, que o tema e o problema são adequados e relevantes para o Mestrado, no que tange à trilha de pesquisa Conhecimento, estratégia e modelos de negócio quando se pretende avançar nos estudos acerca da geração de conhecimento e novos modelos de divulgação de dados governamentais.

Academicamente, encontra-se lacuna interessante para a pesquisa proposta frente a busca pelo tema na base EBSCO<sup>1</sup>. Quando o termo *e-government* foi pesquisado com filtro na área do resumo, em revistas acadêmicas e periódicos científicos, no período de 2012 até fevereiro de 2017, com textos completos, obtiveram-se 141 resultados, sendo destes os mais citados estudos de casos sobre países como Melitski e Calista (2016), Robbins, Mulligan e Keena (2015) e Wirtz et al. (2016). A partir deste universo, ao adicionar o termo “*social media*”, sob as mesmas condições de filtro, apenas dois artigos foram encontrados (DOLSON; YOUNG, 2012; KIM, 2013). Sendo assim, pretende-se contribuir com esta relação entre os temas.

### 1.3 Estrutura da dissertação

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos. Neste primeiro capítulo foram tratados o tema, o problema, os objetivos e as justificativas. O segundo capítulo aborda o referencial teórico seguido da metodologia. O quarto capítulo descreve os resultados e as discussões geradas a partir da pesquisa realizada. O quinto capítulo trata das considerações finais no qual limitações e sugestões de novos estudos são abordados, seguido das referências

---

<sup>1</sup> EBSCO – base de trabalhos e artigos disponibilizada pelo sistema da Universidade FUMEC  
<http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/selectdb?sid=c6c63d9c-4db3-4a2c-b77b-b773a76efb5f%40sessionmgr4006&vid=0&hid=4114>

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial proposto possui início de pesquisa acerca dos temas: redes sociais, dados abertos, governo eletrônico e transparência, qualidade de informações e outros estudos.

### 2.1 Redes sociais

Devido às grandes transformações trazidas pelas novas tecnologias, as distâncias e tempo são relativizados onde pessoas e organizações tem novas formas e ferramentas de comunicação. Neste novo contexto, a tecnologia da informação impulsiona outras formas de armazenamento, recuperação e transformação de dados com foco na geração de informações e conhecimento. Surgem novas redes de pessoas e profissionais que se apoiam na tarefa de inovar e encontrar soluções, criar *knowhow* e desenvolver novas aplicações. O cenário é produtivo e apenas algumas áreas têm pouco ou nenhum desenvolvimento com as novas tecnologias (LIMA; ZIVIANI; REIS, 2014).

Com o uso da Internet e das redes sociais novas comunidades são formadas e isto gera transformação de pessoas e países. Por meio das redes sociais as pessoas podem trocar milhões de informações, dia a dia, variando de utilidades públicas a coisas corriqueiras, como a foto de uma flor. Fatos se transformam em notícias quase que instantaneamente e isto é viável com a utilização das redes sociais em dispositivos que congregam diversas ações, no âmbito de portabilidade e acessibilidade, a partir do uso de *smartphones*. Estes aparelhos possuem diversas funcionalidades como câmeras, acesso à Internet, aplicativos e, em geral, são porta de entrada de diversas informações por meio das redes sociais.

Pode-se compreender que as pessoas são responsáveis por difundir informações, usando as redes sociais, que se tornam grandes repositórios de dados abertos ou de fácil acesso. Essas informações são processadas e transformadas em novas informações ou em serviços, que poderão ser conectados a novos documentos, a pessoas ou a empresas (MANUAL DOS DADOS ABERTOS, 2011, p. 11).

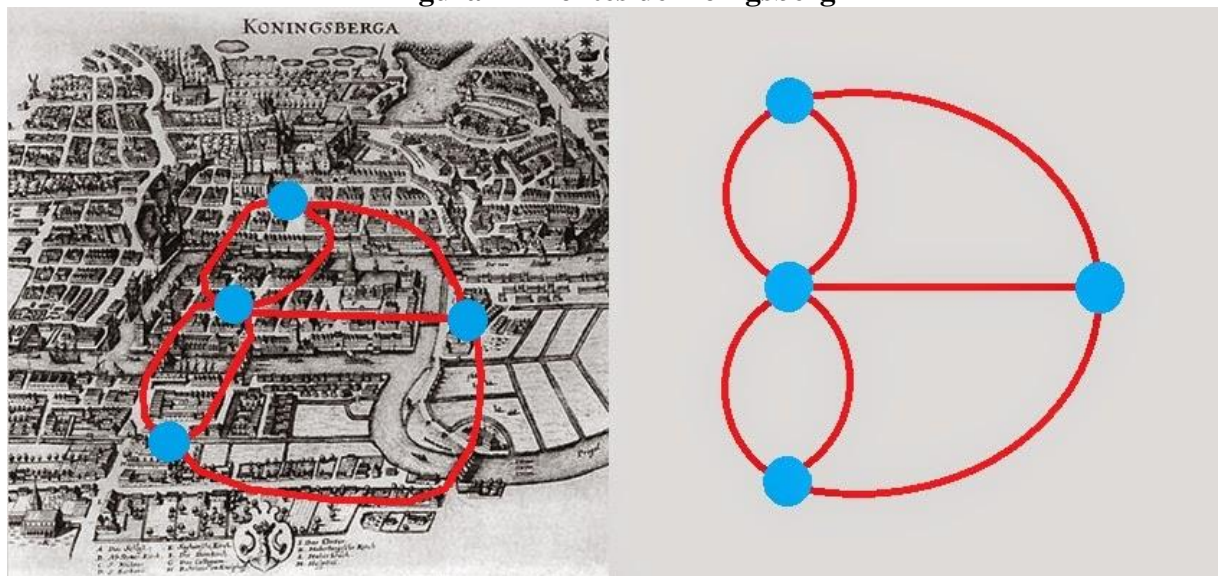
Barabási e Albert (1999) definem a internet como uma rede com topologia complexa. Ela se expande continuamente, adicionando novos vértices que, preferencialmente, são anexados a sites que já têm uma boa visibilidade. Segundo Adamic e Adar (2003, p. 211), "amigos e vizinhos" são os perfis encontrados em páginas de redes sociais, onde um perfil aponta para o de outra pessoa, a qual disponibilizou uma foto, um texto e, às vezes, até um artigo. São vários os sites de rede sociais. A maioria deles é voltada para criação de um diário

de acontecimentos, ou linha do tempo. Nela, as pessoas postam coisas de seu interesse e experiências. Mas também existem redes sociais voltadas para fins mais específicos, como o de armazenar dados da carreira profissional e até educacional. Dessa troca de informações, surge a formação de grupos de interesse.

Esses grupos são formados devido às características dinâmicas da Internet, que possibilitam que indivíduos e *links* sejam adicionados e removidos numa taxa muito elevada (BARABÁSI *et al.*, 2006, p. 2).

Assim, esses agrupamentos formados por conexões dinâmicas, as redes, vêm sendo estudados no âmbito da matemática há muito tempo. As redes são vistas como objetos chamados grafos, compostos de vértices e arestas, os quais são usados para representá-las desde sua criação em 1736 pelo matemático Leonard Euler, quando tentou provar uma teoria. Ela propunha um passeio pela cidade prussiana de Königsberg, no qual, durante o seu percurso, uma pessoa deveria passar por todas as suas sete pontes sem repetir a passagem por uma delas. Tal performance se mostrou impossível conforme demonstrado no grafo da Figura 1 (BARABÁSI, 2009, p. 9; WATTS, 2009, p. 11).

**Figura 1 – Pontes de Königsberg**



Fonte: AS SETE PONTES DE KÖNIGSBERG

Conforme os estudos da teoria dos grafos foram evoluindo, a classificação dos diversos tipos de redes foi possibilitando novas propostas para solucionar os problemas encontrados nessa caminhada. Um deles foi o experimento do psicólogo social Stanley Milgram que, em 1967, tentou resolver uma hipótese ainda sem solução naquela época. Tal hipótese pregava que qualquer pessoa no planeta poderia estar conectada a outra através de uma rede de amigos de

apenas poucos passos. Milgram, em seu estudo chamado "Problema do mundo pequeno", deu centenas de cartas a pessoas escolhidas aleatoriamente nas cidades de Boston, Omaha e Nebraska. Essas pessoas deveriam seguir uma única regra. Só podiam reenviar a carta para uma pessoa que realmente conhecesse bem. O objetivo final era que as cartas chegassem ao corretor da bolsa de Sharon, Massachusetts, que trabalhava na cidade de Boston. O resultado foi apenas seis passos, o que gerou a expressão seis graus de separação (WATTS, 2009, p. 18).

Barabási (2009, p. 25) acrescenta que os seis graus de separação, o primeiro trabalho de Milgram, soava como uma tradução inglesa de *Láncszemek*, escrito por Frigyes Karinthy quase três décadas antes. E diverge quanto ao número de pessoas que as cartas deveriam alcançar. Eram duas pessoas, uma delas era a esposa de um estudante graduado em tecnologia, em Sharon, Massachusetts, e a outra era um corretor da bolsa de ações em Boston.

Assim, as redes formadas para atingir os objetivos do experimento de Milgram se comportaram como as redes sociais atuais e compartilharam a informação até chegar a seus alvos. A facilidade com que pessoas de todas as partes do mundo, com os mais diversos níveis sociais, financeiros, étnicos e religiosos, fazem "Amigos" ou "Seguidores" é muito grande. Instantaneamente, desconhecidos compartilham informações com o novo amigo, apenas aceitando um convite, expondo, assim, sua história, seus outros amigos que podem ser amigos no mundo real, ou não. Tudo simplesmente por compartilharem afinidades, ideias e/ou mensagens em grupos de interesse comuns. Dessa maneira, a busca por identidade impulsiona a criação das redes sociais e subgrupos dentro das mesmas. Watts diz que:

Mas mesmo que seja verdade que todo mundo possa estar conectado com apenas seis graus de separação, e daí? O que são esses seis graus, alias? Do ponto de vista de conseguir um emprego, localizar informações ou obter um convite para uma festa, qualquer pessoa mais distante do que um amigo de um amigo é, para todos os efeitos, um completo estranho. [...] Podemos estar conectados, mas isso não nos torna menos estranhos uns aos outros, nem necessariamente nos inclina a sair dos pequenos aglomerados que definem nossas vidas individuais (WATTS, 2009, p. 219).

Segundo Wasserman (1994, p. 20), "*A social network consists of a finite set or sets of actors and the relation or relations defined on them*", ou seja, redes sociais são constituídas por relações entre um ou mais conjuntos de atores que se juntam em grupos devido a seus interesses em um ou mais temas comuns, formando subgrupos conforme a afinidade aumenta.

O próximo tópico aborda sobre dados abertos considerando que a partir do uso das redes sociais diversas são as possibilidades de utilização de dados.

## 2.2 Dados abertos

A informação é um recurso valioso. Assim, principalmente, as organizações governamentais têm se empenhado na tarefa de disponibilizar informações atendendo a premissas de divulgação, redução de atividades, melhoria dos serviços e geração de canal de acesso a dados que possam permitir inovação, empreendedorismo e desenvolvimento econômico. É mais fácil descobrir a melhor aplicação para os recursos, quando mais visões correlacionadas a um mesmo assunto são agregadas e apontam para uma mesma direção (MANUAL DOS DADOS ABERTOS, 2011, p. 11).

Dados abertos não são novidade, eles vêm sendo utilizados em diversos cenários. As redes sociais disponibilizam todo um sistema para que as pessoas físicas e jurídicas possam disponibilizar informações, sem cobrar nada por isso. Essas organizações, então, utilizam esses dados para criar produtos e serviços que serão oferecidos às empresas e pessoas. Um outro setor que também tem disponibilizado dados é o governo, contribuindo com a maior parte dos dados abertos disponíveis, pois as organizações, em geral, têm receio de tornar públicas suas informações. Toda essa abertura obedece ao princípio de que os dados abertos podem ser livremente usados, modificados e compartilhados por qualquer pessoa e para qualquer propósito (ABERTURA, 2015).

A definição de dado aberto surgiu de um encontro em dezembro de 2007, na cidade de Sebastopol, no estado da Califórnia, EUA, no qual se reuniram, presencial e virtualmente, vinte e oito ativistas convidados por Tim O'Really<sup>2</sup>, juntamente com Call Malamud<sup>3</sup> (SEBASTOPOL, 2007).

Nesse encontro, foram formulados os oito princípios a que os dados governamentais precisam atender para serem considerados abertos. Para isso, segundo o Manual dos Dados Abertos (2011, p. 17), eles devem ser:

- completos - todos os dados públicos são disponibilizáveis, exceto os declarados como segredo, por motivo de segurança, ou considerados como informação privilegiada;
- primários - os dados devem ser colhidos na sua fonte, com o maior nível de granularidade possível;
- atuais - os dados devem ser disponibilizados o mais rápido, preservando assim o seu valor;

---

<sup>2</sup> Criador da expressão Web 2.0, entusiasta do software livre e fundador da O'Realy Media.

<sup>3</sup> Defensor do domínio público e fundador da PublicResouce.org

- acessíveis - os dados são disponíveis para o maior escopo de usuários e também para o maior número de finalidades;
- processáveis por máquinas - a leitura dos dados deve ser facilmente obtida por máquinas que irão carregá-los e processá-los;
- acesso não discriminatório - não há a necessidade da realização de um cadastro especial para acessá-los;
- formato não proprietário - os dados são disponibilizados num formato não proprietário;
- livres de licenças - nenhuma regulação de direitos autorais, patentes, propriedade intelectual ou segredo industrial deve ser necessária.

Dados abertos surgiram como consequência de uma mudança política mundial, para a qual se deseja a participação das pessoas, a ampliação da transparência governamental e a divulgação de dados produzidos pelo governo. A partir desta possibilidade, espera-se que o cidadão, além de acessá-los, os manipule e produza novas informações e essa mudança na atuação da divulgação pelo governo foi denominada por Governo Aberto, próximo tópico a ser tratado.

### **2.3 Governo aberto e a transparência**

São três os princípios para um governo aberto: transparência, participação e colaboração. A transparência é promovida na responsabilização da prestação de informações oferecidas ao público sobre como e o que o Governo está fazendo. A participação da sociedade contribui com ideias e expertises que as pessoas adquiriram no mercado de trabalho, oferecendo um olhar diferenciado sobre as informações governamentais. E, por último, a colaboração entre instituições privadas e governamentais, ou repartições do próprio governo, para melhorar a eficácia em suas ações (MEMORANDO DA CASA BRANCA, 2010).

Os três princípios de transparência, participação e colaboração formam a pedra angular de um governo aberto. A transparência promove a responsabilização pela prestação de informações ao público sobre o que o Governo está fazendo. A participação permite aos membros públicos contribuir com ideias e expertises para que seu governo possa fazer política com o benefício da informação que está largamente dispersa na sociedade. A colaboração melhora a eficácia do Governo,

incentivando parcerias e cooperação no âmbito do Governo Federal, através dos níveis de governo, e entre o governo e instituições privadas.<sup>4</sup>

Com relação à transparência, a Constituição Federal (CF) estabeleceu dispositivo constitucional para garantir o direito ao acesso à informação, bem como prazo máximo para disponibilização desses dados, sob pena de responsabilidade, excluindo-se apenas os registros classificados como sigilosos (BRASIL, 1988).

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.

Com os avanços sociais ocorridos no mundo, juntamente com avanços da tecnologia e as pressões populares, os governos se viram impelidos a criar um sistema de parceria entre governo e sociedade. Esta recebeu o nome de *Open Government Partnership* (OGP), ou Parcerias para governo aberto, para a qual o presidente dos Estados Unidos da América convidou o Brasil a fazer parte. Então, em 15 de setembro de 2011, o governo brasileiro publica o Decreto nº 13.117, que, entre outras providências, estabeleceu o Plano de Ação Nacional sobre o Governo Aberto e o Comitê Interministerial Governo Aberto (CIGA) (GOVERNO ABERTO, 2015).

Mais tarde, a Lei nº 12.527, promulgada em 18 de novembro de 2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação, foi criada para implementar os processos que devem ser observados pelo governo nas esferas federal, estaduais e municipais. Essa lei visa a garantir o direito ao acesso à informação pela população, previsto na Constituição Federal de 1988 (LEI DE ACESSO A INFORMAÇÃO, 2011).

Esta Lei dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal.

---

<sup>4</sup> The three principles of transparency, participation, and collaboration form the cornerstone of an open government. Transparency promotes accountability by providing the public with information about what the Government is doing. Participation allows members of the public to contribute ideas and expertise so that their government can make policies with the benefit of information that is widely dispersed in society. Collaboration improves the effectiveness of Government by encouraging partnerships and cooperation within the Federal Government, across levels of government, and between the Government and private institutions. (Tradução nossa).

Todos esses dispositivos legais e comitês que foram criados visam à participação da sociedade. Blogs para discutir dados abertos e transparência<sup>5</sup>, bem como fóruns<sup>6</sup>, grupo no Facebook<sup>7</sup> têm surgido para dialogar sobre a direção das políticas públicas, fora dos processos tradicionais da política. Sites de campanhas, na Internet, têm oferecido meios para que as pessoas se agrupem para pressionar o governo por mudanças políticas. Os políticos também têm utilizado de redes sociais como ferramenta de suas campanhas políticas, a citar como exemplo a campanha do presidente dos Estados Unidos, Barack Obama (MELHORANDO O ACESSO AO GOVERNO, 2009, p. 26).

Talvez os governos estejam querendo, com esse "diálogo", negociar uma perda de controle, oferecendo mais transparência e abertura, para obter em troca mais confiança da população. Em memorando da administração Obama sobre Transparência e Governo Aberto lê-se

Minha administração está comprometida em criar um nível sem precedentes de abertura no Governo. Vamos trabalhar em conjunto para assegurar a confiança pública e estabelecer um sistema de transparência, participação pública e colaboração. A abertura irá fortalecer a nossa democracia e promover a eficiência e eficácia no Governo<sup>8</sup> (CASA BRANCA, 2015).

Nesse sentido, é preciso identificar a melhor maneira de melhorar a transparência e a abertura dos governos. Além de incentivar a participação da sociedade, reconhecendo novos canais de comunicação, levar a informação aos cidadãos que a procuram; fazer um melhor uso dessas ferramentas como meio para aumentar a participação popular e reconhecer o cidadão ou funcionário público por sua contribuição. E, por último, identificar maneiras de aumentar o uso de serviços de e-Governo pelos cidadãos e empresas, ressaltando as vantagens: economia de tempo, dinheiro, simplificação de procedimento, e apontar formas de melhorá-los (MELHORANDO O ACESSO AO GOVERNO, 2009).

Essa iniciativa multilateral teve seu lançamento, em setembro de 2011, com objetivo de fazer com que os governos se tornassem mais abertos, mais efetivos e mais responsáveis, por meio de trabalhos conjuntos entre as organizações da sociedade civil e o governo. O Brasil está

---

<sup>5</sup> Blog do Tarso, acessível em <http://blogdotarso.com/>; e Blog do Planalto, acessível em <http://blog.planalto.gov.br/>

<sup>6</sup> Thacker (Transparência hacker), acessível em

<https://groups.google.com/forum/#!topic/thackday/TbOWf5JRadw>. Observação é necessário ingressar no grupo.

<sup>7</sup> Comunidade Dados abertos no facebook acessível em <https://www.facebook.com/groups/dadosabertos/>

<sup>8</sup> "My Administration is committed to creating an unprecedented level of openness in Government. We will work together to ensure the public trust and establish a system of transparency, public participation, and collaboration. Openness will strengthen our democracy and promote efficiency and effectiveness in Government". (Tradução nossa).



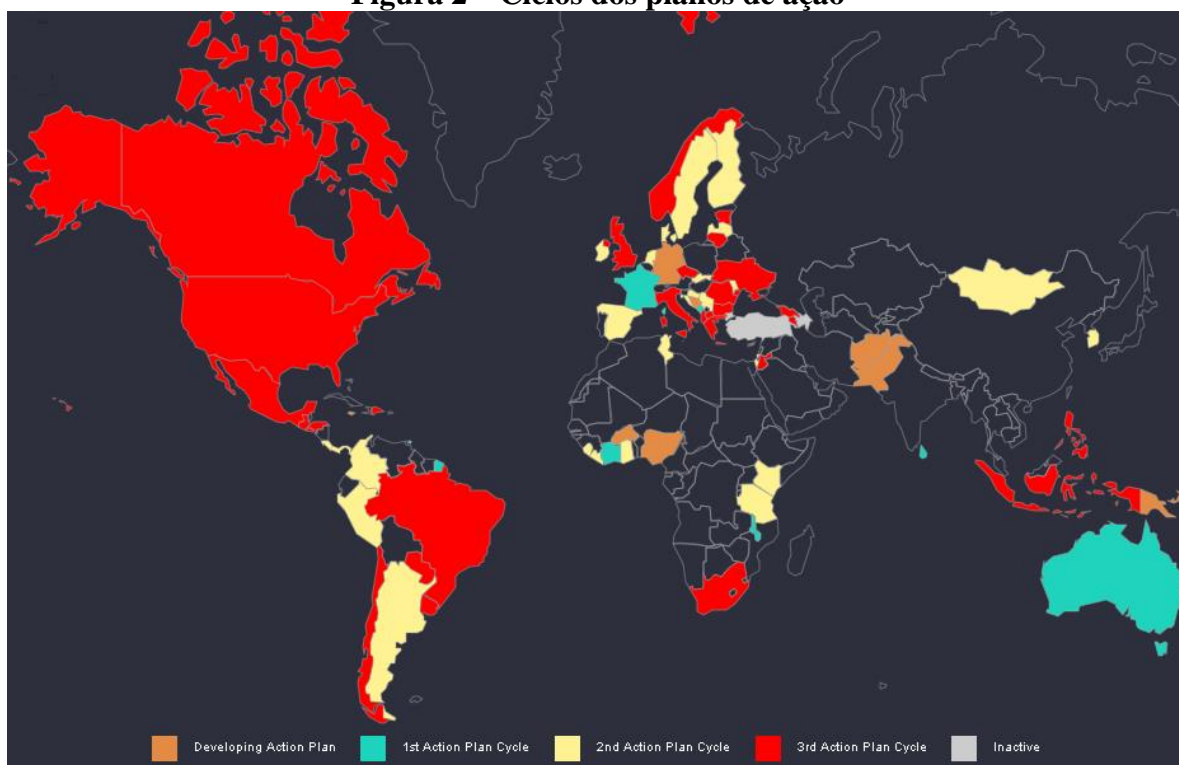
no terceiro ciclo de ações (*3rd Action Plan Cycle*), conforme as etapas vão sendo cumpridas o país avança como um governo aberto, veja a Figura 2. Uma de suas obrigações como membro é a apresentação de Planos de Ações contendo compromissos concretos que sejam norteados pelos quatro princípios dessa parceria (TERCEIRO PLANO DE AÇÕES, 2017), são eles:

- transparência;
- participação cidadã;
- prestação de contas e responsabilização (*accountability*);
- tecnologias e inovação.

Sendo assim, esses compromissos devem buscar avanços nas áreas de desafio propostas pela OGP (TERCEIRO PLANO DE AÇÕES, 2017), quais sejam:

- melhoria de serviços públicos;
- aumento da integridade pública;
- maior responsabilidade corporativa;
- criação de comunidades mais seguras e
- melhoria da gestão dos recursos públicos.

**Figura 2 – Ciclos dos planos de ação**



Fonte: OGP

É cada vez maior o número de relatórios e documentos oficiais que são publicados na *Web*. Consequentemente, a disponibilidade em longo prazo desses documentos traz uma grande preocupação com relação ao futuro, pois, nesse contexto, é possível que a mensagem, "página não encontrada", torne-se um incômodo inconveniente, reduzindo a confiança da sociedade civil à medida que os documentos ficam indisponíveis (MELHORANDO O ACESSO AO GOVERNO, p. 23, 2009).

Na Tabela 1, são listados os compromissos do terceiro plano de ações do Governo Federal divididos por eixos, temas e compromissos. (TERCEIRO PLANO DE AÇÕES, 2015).

**Tabela 1 – Compromissos**

<b>Eixo</b>	<b>Tema</b>	<b>Compromisso</b>
Temas Estruturantes de Governo Aberto	Dados Abertos no Governo Federal	Identificar e implementar mecanismo para reconhecer problemas solucionáveis ou mitigáveis a partir da oferta de dados pelo governo, que atenda expectativas de demandantes e ofertantes.
	Transparência sobre os Recursos Públicos	Elaborar matriz estratégica de ações em transparência, com ampla participação social, com vistas a promover melhor governança e garantir acesso e apropriação de dados e informações dos recursos públicos.
	Política de Acesso à Informação no Governo Federal	Ampliar mecanismos para garantir mais celeridade e qualidade das respostas às solicitações de informação e divulgação adequada do rol de documentos classificados.
		Proteger a identidade de solicitantes, em casos justificáveis, por meio de ajustes nos procedimentos e canais de solicitação.
	Efetividade dos Mecanismos de Participação da Política Nacional de Participação Social (PNPS)	Integrar ferramentas online em uma plataforma única para consolidar e fortalecer o Sistema de Participação Social.
	Participação Social no Ciclo de Planejamento do Governo Federal	Ampliar a participação social no PPA por meio do Fórum Inter conselhos.
Governo Aberto e Garantia de Direitos	Recursos Educacionais Digitais	Estabelecer novo modelo de avaliação, aquisição, fomento e distribuição de Recursos Educacionais Digitais – RED – no contexto da cultura digital.
	Dados Abertos e Governança da Informação em Saúde	Disponibilizar respostas aos pedidos de acesso à informação dos últimos quatro anos em plataforma de transparência ativa e ampliar o número de indicadores da Sala de Apoio à Gestão Estratégica – SAGE, com monitoramento da sociedade civil.
	Prevenção à Tortura, a Tratamentos Cruéis, Desumanos ou Degradantes no Sistema Prisional	Implementar um sistema informatizado, único e de formato aberto de inspeção prisional, garantindo a participação da sociedade civil na sua construção e gestão.
	Dados Abertos e Transparência Ativa em Meio Ambiente	Criar espaço de diálogo entre governo e sociedade para a geração e implementação de ações voltadas à transparência em meio ambiente.
	Mapeamento e Gestão Participativa para a Cultura	Consolidar o Sistema Nacional de Informações e Indicadores Culturais, SNIIC, para a produção,

		difusão e uso compartilhado de dados, informações e indicadores para a gestão da cultura.
Inovação e Melhoria de Serviços Públicos	Espaços de Inovação para Gestão e Serviços Públicos	Consolidar uma rede aberta no setor público de forma colaborativa e transparente com a sociedade.
	Avaliação e Simplificação de Serviços Públicos	Realizar inventário dos serviços do Poder Executivo Federal e implementar avaliação por meio de mecanismos de satisfação, priorizando serviços para melhoria
Rumo a um Estado Aberto	Inovação Aberta e Transparência no Legislativo	Criar e difundir repositório para institucionalização de Parlamento Aberto contendo normas, ferramentas, capacitações, guias e práticas.
	Fomento a Governo Aberto em Estados e Municípios	Implementar ações de fomento a governo aberto com o envolvimento da sociedade civil, considerando experiências já existentes em estados e municípios.
	Transparência e Inovação no Judiciário	Implantar Processo Judicial Eletrônico na Justiça Eleitoral.

**Fonte:** RELATÓRIO DE AUTO AVALIAÇÃO INTERMEDIÁRIO.

Ao comparar os quatro eixos descritos no relatório supracitado, se pode verificar que ocorre maior ênfase na descrição de atividades inerentes ao governo federal e os governos municipais e estaduais são citados, explicitamente, quando tratada divulgação de ações que são realizadas com foco em fomento.

O próximo capítulo trata de padrão de qualidade de informações.

## 2.4 O padrão cinco estrelas de Tim Berners-Lee

Tim Berners-Lee criou um esquema em 2010 para qualificação dos dados que são disponibilizados sobre uma licença aberta. Ele sugeriu que fossem 5 níveis, os quais usam estrelas como classificação para representar a abertura que os dados possuem. Conforme o formato dos dados, facilidade de serem lidos e maior nível de interconectividade deles, sua classificação vai progredindo, partindo de 1 e, idealmente, deve chegar às 5 estrelas. Esses dados devem ser disponibilizados conforme 4 expectativas (PADRAO 5 ESTRELAS, 2017):

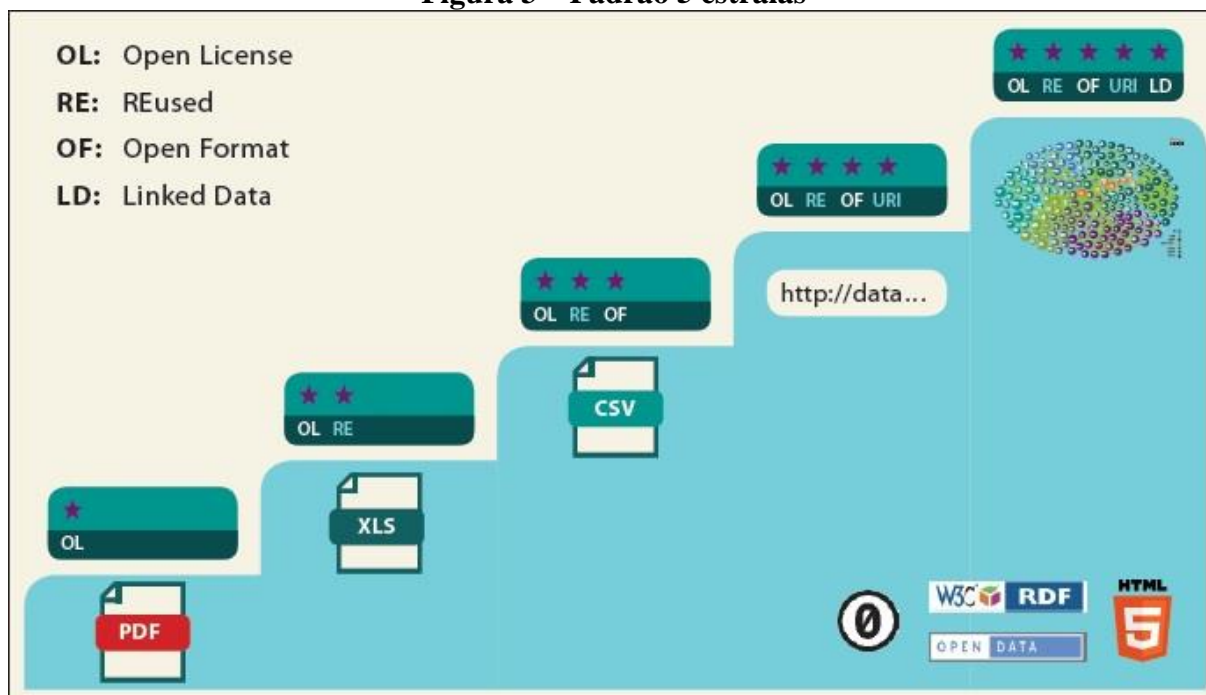
- 1) usar *Universal Resource Identifier* (URI) como nome para coisas;
- 2) usar URI com HTTP para que as pessoas possam encontrar esses nomes;
- 3) quando alguém procurar uma URI, deve fornecer informações úteis, usando os padrões como (RDF\*<sup>9</sup>, SPARQL<sup>10</sup>) e;
- 4) incluir *links* para outros URIs, possibilitando que a pesquisa descubra mais coisas.

<sup>9</sup> RDF\*: Existem diversos formatos de arquivos RDF. Tais como: RDF-S, RDFa e RDF/XML.

<sup>10</sup> SPARQL é uma linguagem de consulta a dados no formato RDF.

A Figura 3 apresenta uma imagem ilustrativa do padrão 5 estrelas (ISOTANI, BITTENCOURT, 2015).

**Figura 3 – Padrão 5 estrelas**



Fonte: ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, p.46.

A partir deste modelo pode-se verificar o sentido cumulativo da qualidade dos dados abertos analisados conforme a disponibilização. No início os dados podem ter apenas *Open License* (OL) que é o mais fechado de todos, bastando apenas publicá-los na web. Seguido a fase de evolução, conforme a transparência aumenta é adicionada a reutilização dos dados em *Resused* (RE), nessa fase os dados passam a ser legíveis por máquinas. Na terceira fase, *Open format* (OF), os dados adquirem o formato aberto e não necessitam de um software proprietário para sua leitura. Na fase URI, que usa *Uniform Resource Locator* (URL) para a identificação das coisa e propriedades na rede. Assim, as pessoas podem direcionar documentos para suas próprias publicações. Além das regras implantadas anteriormente, são usados formatos abertos e padrões como RDF e SPARQL. No padrão máximo os dados possuem todas as regras anteriores e permite conectar os dados a outros dados, para desta forma oferecer um contexto em os documentos. Esta fase é chamada de *Linked Data* (LD) (ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, p.35).

Na Tabela 2, são apresentados os benefícios que os dados abertos oferecem para quem consome e para quem publica, segundo o padrão 5 estrelas.

**Tabela 2 – Padrão 5 estrelas e seus benefícios**

<b>Estrelas</b>	<b>Quem consome</b>	<b>Quem publica</b>
★	Pode visualizar os dados, imprimi-los, armazená-los, modificá-los, acessá-los de qualquer sistema e compartilhá-los.	É simples de publicar e não precisa explicar várias vezes que as pessoas podem fazer uso dos dados.
★★	Os mesmos benefícios de quem usa 1 estrela; Usar softwares proprietários para processar, agregar, calcular e visualizá-los; Exportá-los em qualquer formato estruturado.	Fácil publicação.
★★★	Os mesmos benefícios de quem usa 2 estrelas; Manipular os dados da forma que lhe agrada, sem ficar refém de algum software em particular.	É mais fácil de publicar do que quem usa 2 estrelas.
★★★★	Os mesmos benefícios de quem usa 3 estrelas; Fazer marcações; Reutilizar ferramentas e bibliotecas de dados existentes, mesmo que elas entendam apenas parte dos padrões usados por quem publicou e; Combinar os dados com outros.	Há controle dos itens dos dados e pode melhorar seu acesso; Outros publicadores podem conectar seus dados, promovendo-os às 5 estrelas.
★★★★★	Descobrir mais dados vinculados enquanto consome dados; Aprender sobre a classificação das 5 estrelas.	Torna o dado mais fácil de ser descoberto; Aumenta a valor do dado; A organização ganha os mesmos benefícios com a vinculação de dados que os consumidores.

**Fonte:** Adaptado de (ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, p. 36)

A partir deste padrão de qualidade de dados abertos pretendeu-se construir um instrumento de pesquisa neste estudo sendo o próximo tópico a descrição de estudos anteriores referentes ao mesmo tema.

## 2.5 Outros estudos

Este capítulo aborda outros estudos que focaram os temas desta pesquisa. A partir de busca por artigos ou estudos com as palavras-chaves “Dados abertos” e “lei de acesso à informação” no buscador Google (realizada em janeiro de 2017) foi encontrado apenas estudo denominado “A Lei de Acesso à Informação brasileira e os desafios tecnológicos dos dados abertos governamentais” de Pedroso, Tanaka e Cappelli (2013). Neste estudo foi descrita a lei de acesso à informação (LAI) e a transparência, sendo a motivação da pesquisa a falta do cumprimento da LAI. Os autores relataram a percepção de que a divulgação de informações públicas preenche uma lacuna político-social que há tempos se fazia presente. Ainda foi descrita dificuldade de órgãos públicos em atender às solicitações de dados com qualidade e agilidade, apontando como um meio de minimizar o problema da transparência a sensibilização e a capacitação de pessoal, incluindo gestores (PEDROSO; TANAKA; CAPPELLI, 2013).

Quando se buscou por artigos, periódicos e revistas científicos utilizando os termos "*e-government*" e "*social media*", filtrando os termos no resumo de arquivos da base EBSCO foram encontrados dois artigos completos.

O primeiro denominado *Explaining Variation in the E-Government Features of Municipal Websites: An analysis of E-Content, E-Participation, and Social Media Features in Canadian Municipal Websites* de Dolson e Young (2012). No estudo, se buscou mensurar as variações nos recursos do governo eletrônico analisando sites nas áreas de e-Conteúdo, e-Participação e capacidade de mídia social, abrangendo municípios com população entre 20.000 e 125.000 habitantes em todo território do Canadá, com exceção de Quebec. Os resultados apontaram para um cenário onde grande parte dos municípios pesquisados obtiveram bons resultados em e-Conteúdo, mas apresentaram muita variação para e-Participação e uso de redes sociais (DOLSON; YOUNG, 2012).

O segundo chamado *Next Generation e-Government Strategies and Asks for the Smart Society – Based on Korea's Case* apresenta o caso Coreano na implantação de forma inteligente de seu programa de abertura do governo que, levou a Coreia ao topo da classificação em 2010 e 2012 junto as nações unidas. Inovar seus serviços públicos, conscientizar os cidadãos, melhorar a segurança pública e desenvolver uma administração preventiva foram algumas das metas para desenvolver uma sociedade inteligente. Mas, durante esse processo, ocorreram incidentes nos quais informações pessoais eram utilizadas de forma indevida e não autorizada, o que levou os governantes a adotar medidas de proteção da informação para proteger a sociedade (KIM, 2013).

O próximo capítulo trata de proposta metodológica para este projeto de pesquisa.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa pode ser definida como descritiva de natureza quantitativa. Segundo Martins (2013, p. 36), a pesquisa descritiva busca caracterizar a população ou fenômeno, tentando encontrar relações entre as variáveis e os fatos, utilizando técnicas de coleta de dados, tais como questionários e a observação sistemática.

A natureza quantitativa teve o intuito de, a partir de questionário fechado tratar estatisticamente os dados obtidos (MALHOTRA, 2011, p. 122).

Para realização da pesquisa, os respondentes foram contatados por meio de redes sociais, sendo o convite enviado nas comunidades identificadas como fonte de debate sobre e dados abertos governamentais. A busca por estas comunidades foi feita primeiramente no Facebook e, através de sua ferramenta de pesquisa, foram encontrados 3 grupos que abordavam o tema dados abertos. Deste conjunto, o grupo chamado Dados Abertos foi o escolhido, devido ao fato de ser o maior grupo encontrado e possuir mais de 1.200 membros. Sendo que o segundo grupo possuía 30 membros e o terceiro apenas 15. Do contado com os integrantes do grupo escolhido no Facebook foram surgindo conexões com outras redes sociais como por exemplo, Twitter e WhatsApp, além de outras.

O instrumento de pesquisa (Apêndice A) foi criado com 9 perguntas em um questionário fechado incluindo as questões referentes a Lei de Acesso a Informação no padrão de qualidade de cinco estrelas e foi dividido em 3 seções: apresentação; 4 questões para compor o perfil e; 7 perguntas relacionando os dados abertos com as esferas municipal, estadual e federal do setor público e 2 perguntas com o setor privado. A amostra não foi probabilística sendo o critério de escolha dos respondentes intencional e por acessibilidade considerando o mínimo de 100 questionários válidos como indicado 9 ou 10 respondentes por questão (HAIR *et al.*, 2010, p. 28).

Entendeu-se que a intencionalidade foi a utilização de redes sociais sobre dados governamentais e acessibilidade como amostra formada pelas pessoas do grupo escolhido que aceitaram responder o questionário enviado até completar o número amostral (MARTINS, 2013, p. 48).

O questionário desta pesquisa foi enviado para dois usuários pilotos que atuavam com Dados Abertos para que eles o validassem. Após esta fase de teste, na qual nenhuma alteração foi solicitada, o mesmo foi disponibilizado em um *link* no Google Drive, de onde foi alcançado por 105 respondentes, mas apenas 103 atendiam ao perfil necessário à coleta dos dados que era atuar com dados abertos e conhecer o padrão 5 estrelas de Tim Berners Lee.

O tratamento de dados realizado foi descritivo e contou com análise fatorial exploratória, a fim de reduzir os fatores que estavam relacionados às demandas dos usuários por dados abertos governamentais, com uso do *software* SPSS versão 20.

A técnica estatística de análise multivariada de dados denominada análise fatorial pode ser classificada em exploratória ou confirmatória. De acordo com Laros e Pasquali (2012), a exploratória consiste em identificar características da amostra a partir do instrumento utilizado na pesquisa. Neste caso, busca-se identificar quais questões representam grupos analisados e seu caráter exploratório consiste em não ter hipótese ou expectativa a priori.

Ainda de acordo com Laros e Pasquali (2012), a partir da matriz de correlações ou de covariâncias entre as variáveis mensuradas pode-se avaliar as cargas ou pesos de regressão que representam o construto formado.

Quanto a análise é confirmatória, percebe-se que o foco é analisar as hipóteses que indicam a representatividade das questões reduzindo os fatores ou questões aplicadas no modelo (LAROS; PASQUALI, 2012).

Especificamente, foi analisado que tipo de correlação as respostas possuíam, suas comunalidades, qual o KMO encontrado e em quantos fatores os resultados poderiam ser reduzidos. Para obter estes resultados foi utilizada a análise fatorial, a qual é uma técnica estatística multivariada, que possibilita estimar a medida das variáveis, identificar suas relações entre um conjunto de variáveis observáveis, também conhecidas como indicadores e uma variável latente, nominada "fator" (MESQUITA, 2010; CORRAR *et al.*, 2007; HAIR *et al.*, 2005; MINGOTI, 2005; SHARMA, 1996).

O próximo capítulo tratou dos resultados e discussões dos dados encontrados na pesquisa.



## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nessa seção foram analisadas as respostas fornecidas pelos respondentes desta pesquisa e também apresentado os resultados após análise.

### 4.1 Perfil dos respondentes

As questões que envolveram as características dos respondentes envolveram os seguintes componentes de perfil:

- 1) qual rede social mais utiliza;
- 2) trabalha em qual setor;
- 3) faixa etária e;
- 4) gênero.

#### 4.1.1 *Uso de Rede Social*

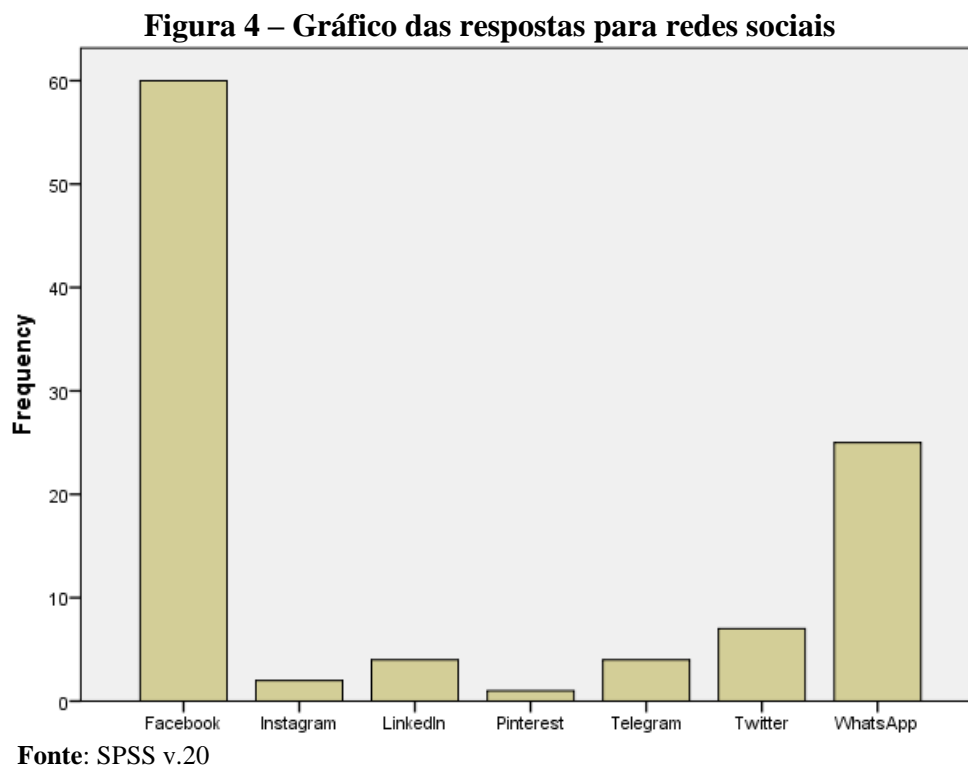
As três redes sociais que mais atraíram respondentes em ordem decrescente foram o Facebook, com 60 indivíduos (58,3%), o WhatsApp, com 25 (24,3%), e o Twitter, com 7 (6,8%), respectivamente, que juntas contribuiriam com 89,4% da amostra. A menor foi a Pinterest, com apenas uma resposta, representando 1,0%. Na Tabela 3 abaixo são apresentados os percentuais de contribuição de respondentes para cada rede social envolvida na pesquisa.

**Tabela 3 – Redes Sociais**

<b>Rede Social</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Facebook	60	58,3%
Instagram	2	1,9%
LinkedIn	4	3,9%
Pinterest	1	1,0%
Telegram	4	3,9%
Twitter	7	6,8%
WhatsApp	25	24,3%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

O gráfico de barras na Figura 4 representa comparação dos resultados da primeira questão sobre a rede social mais utilizada pelos usuários envolvidos na pesquisa.



Quando comparado o uso do Facebook pode-se verificar que ele possui características que facilitam uma maior interação entre seus usuários, além de um maior conjunto de ferramentas, dentre elas a criação de grupos ou páginas que comportam um número bastante grande de integrantes se comparado com o WhatsApp, o qual permite apenas 256 por grupo. Diante dessas condições o Facebook se apresentou como o canal mais utilizado para este tipo de usuário.

#### **4.1.2 Em qual setor trabalham**

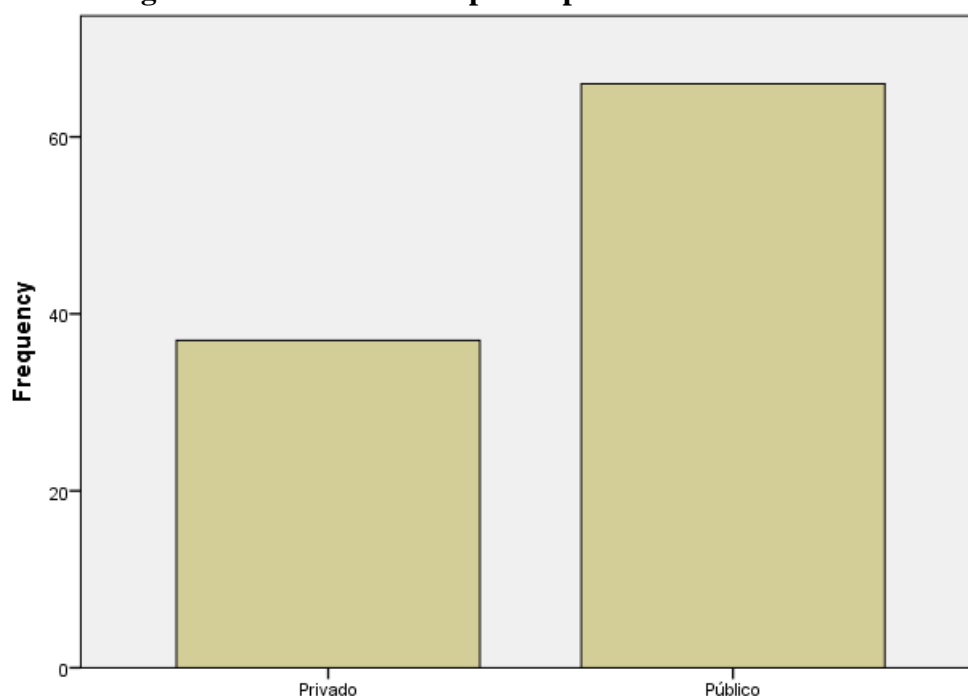
No que se refere ao setor de trabalho em atuam os respondentes, conforme a Tabela 4, predominou o setor público com 66 (64,1%) das respostas. Já o setor privado contribuiu com 37 (35,9%) da amostra, por ainda não ter descoberto o mercado no qual ele poderia trabalhar com dados abertos colhidos do estado ou de empresas privadas e criando produtos, ou ainda, devido este setor ser bastante retraindo e temerário quanto a disponibilização de seus dados de forma aberta.

**Tabela 4 – Setor de trabalho**

<b>Setor</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Privado	37	35,9%
Público	66	64,1%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

O gráfico de barras na Figura 5 a seguir apresenta os percentuais apurados para o setor de trabalho dos respondentes.

**Figura 5 – Gráfico das respostas para setor de trabalho**

**Fonte:** SPSS v.20

Pode-se relacionar a atuação ao setor público diante do foco das redes sociais que foram usadas para identificá-los o que não indica que este perfil seja generalizado. Se este filtro de redes sociais não tivesse sido feito, os respondentes poderiam ter diferente vínculo, além de ainda ser importante separar organizações não governamentais desta polarização feita na pesquisa.

#### **4.1.3 Faixa etária**

Das cinco faixas etárias, conforme a Tabela 5, a que apresentou um maior número de respostas foi a 3 (44,7%), compreendendo indivíduos com idades de 31 a 40 anos. A segunda

maior foi a faixa 2 (33%), com indivíduos de idade de 21 a 30 anos, seguida pela terceira com idades de 41 a 50 anos (14,6%), finalizando com a faixa 5 (7,8%), composta por idades acima de 50 anos. A faixa de número 1 não obteve nenhum respondente, pois esta iniciava em 18 anos e terminava em 20 anos.

**Tabela 5 – Faixa etária**

<b>Faixa etária</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
2 – 21 até 30 anos	34	33,0%
3 – 31 até 40 anos	46	44,7%
4 – 41 até 50 anos	15	14,6%
5 – Acima de 50 anos	8	7,8%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

Esta concentração pode indicar um maior interesse das faixas etárias 2 e 3 no assunto. Mas, também estar relacionado ao fato de que este público, por ser mais jovem e ter um maior domínio das novas tecnologias, tais como computadores, *tablets* e *smatphones* em conjunto com a participação em redes sociais. Tenha nesses meios, veículos de troca de informação e mobilização para ações de fiscalização.

#### **4.1.4 Gênero do respondente**

Na questão gênero a maior contribuição foi masculina, que obteve uma contagem de 75 (72,8%). No gênero feminino foram 28 (27,2%). Os números da pesquisa deixam claro que há uma maior participação dos homens.

**Tabela 6 – Gênero dos respondentes**

<b>Gênero</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Feminino	28	27,2%
Masculino	75	72,8%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

Esta predominante concentração de homens pode se referir apenas ao cenário de servidores públicos brasileiros, e, ou, por um maior interesse por parte do público masculino.

## 4.2 A percepção dos usuários

Aqui foram apresentadas as afirmativas com as quais os participantes da pesquisa deveriam apresentar sua percepção conforme orientado. Foram elas:

- q1** A transparência, ou seja, disponibilização dos dados abertos governamentais facilita a tomada de decisão das autoridades;
- q2** É fácil e acessível obter dados abertos municipais;
- q3** A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível municipal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais e estaduais);
- q4** É fácil e acessível obter dados abertos estaduais;
- q5** A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível estadual atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo estaduais e federais);
- q6** É fácil e acessível obter dados abertos federais;
- q7** A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível federal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais, estaduais e outros países);
- q8** É fácil e acessível obter dados abertos do setor privado;
- q9** A qualidade dos dados abertos disponibilizados pelo setor privado atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo empresa e dados governamentais).

### ***4.2.1 A transparência, ou seja, disponibilização dos dados abertos governamentais facilita a tomada de decisão das autoridades***

Segundo os dados mostrados na Tabela 7, a maioria da amostra concorda que a disponibilização dos dados abertos promove uma maior facilidade na tomada de decisões por parte das autoridades governamentais.

**Tabela 7 – q1**

<b>q1</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	3	2,9%
Discordo parcialmente	3	2,9%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	15	14,6%
Concordo parcialmente	26	25,2%
Concordo totalmente	56	54,4%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

A maioria dos respondentes acredita que a transparência é uma condição na qual o governo terá uma melhor utilização das verbas públicas. E, do outro lado, a população poderá monitorar gastos públicos. Ajudando a diminuir a corrupção e colaborando com novas ideias.

#### ***4.2.2 É fácil e acessível obter dados abertos municipais***

Esta questão buscou saber se os respondentes tinham fácil o acesso aos dados abertos no setor municipal. Segundo os resultados obtidos nesta pergunta, veja a Tabela 8, fica nítida a dificuldade em se obter acesso aos dados nas prefeituras.

**Tabela 8 – q2**

<b>q2</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	31	30,1
Discordo parcialmente	42	40,8
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	24	23,3
Concordo parcialmente	6	5,8
Concordo totalmente	0	0%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

Percebe-se que, com os resultados obtidos a transparência no setor municipal no momento são um grande empecilho ao desenvolvimento de um estado mais transparente. Uma simples busca por dados abertos no site da Prefeitura de Belo Horizonte, permite comprovar o desacato aos dispositivos legais estabelecidos pela união para o cumprimento da disponibilização de dados municipais. Tal situação também pode estar relacionada com o medo

de divulgar dados estratégicos, ou ainda, resistências de setores que se posicionam como donos da informação dificultado assim o desenvolvimento de um governo municipal mais aberto.

**4.2.3 A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível municipal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais e estaduais)**

Os usuários nesta questão avaliaram, também, negativamente a qualidade de dados que conseguiram obter das prefeituras. Conforme os dados da Tabela 9, a maioria classificou como baixa a qualidade dos dados fornecidos. Assim, 44 (42,7%) das respostas obtidas discordam totalmente, 33 (32%) discordam parcialmente, 21 (20,4%) foram indiferentes, 4 (3,9%) concordam parcialmente e apenas 1 (1%) concordou totalmente em afirmar que a qualidade dos dados era alta.

**Tabela 9 – q3**

<b>q3</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	44	42,7%
Discordo parcialmente	33	32,0%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	21	20,4%
Concordo parcialmente	4	3,9%
Concordo totalmente	1	1,0%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

Baixa qualidade relatada pela maioria dos usuários pode estar relacionada com falta de recursos materiais, preparo de profissionais qualificados a fim de atender as regras estipuladas em lei e, ou, resistências internas.

**4.2.4 É fácil e acessível obter dados abertos estaduais**

A situação da disponibilização dos dados na esfera estadual é semelhante à da municipal. Pois, os respondentes, na sua maioria, demonstraram dificuldade em obtê-los. Mas, em comparação com as prefeituras a esfera estadual tem uma classificação melhor na percepção dos respondentes, de acordo com os resultados apresentados na Tabela 10. Na percepção dos respondentes, 47 (45,6%) das respostas discordaram parcialmente, 36 (35%) foram

indiferentes, 12 (11,7%) discordaram totalmente, 6 (5,8%) concordaram parcialmente e 2 (1,9%) concordaram totalmente quanto a facilidade de acessar os dados.

**Tabela 10 – q4**

<b>q4</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem</b>
Discordo totalmente	12	11,7%
Discordo parcialmente	47	45,6%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	36	35,0%
Concordo parcialmente	6	5,8%
Concordo totalmente	2	1,9%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

Em comparação com o setor municipal, o estado se apresenta um pouco melhor na acessibilidade aos dados que oferece. Mas, sofre dos mesmos problemas que as esferas municipais.

#### ***4.2.5 A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível estadual atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo estaduais e federais)***

A qualidade dos dados disponibilizados pelo estado na percepção dos usuários foi classificada como baixa. Mas também foi observada uma melhor qualificação em relação qualidades aos dados das prefeituras. Os valores indicados na Tabela 11 demonstram que a percepção dos respondentes quanto a um bom nível de qualidade dos dados estaduais indica que, 37 (35,9%) discordaram parcialmente, 34 (33%) discordaram totalmente, 28 (27,2%) foram indiferentes, 2 (1,9%) concordaram parcialmente, sendo também o mesmo número de pessoas que concordaram totalmente. Assim, o estado apresenta uma melhor qualidade nos dados que disponibiliza em relação as prefeituras.

**Tabela 11 – q5**

<b>q5</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem</b>
Discordo totalmente	34	33,0%
Discordo parcialmente	37	35,9%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	28	27,2%



Concordo parcialmente	2	1,9%
Concordo totalmente	2	1,9%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

Novamente, o estado se assemelha a qualidade de dados disponibilizados pelas prefeituras, situando-se com pequena vantagem em relação a elas. Demonstrando que o estado tem um pouco mais de interesse em disponibilizar dados com melhor qualidade que as prefeituras.

#### **4.2.6 *É fácil e acessível obter dados abertos federais***

A acessibilidade na esfera federal foi classificada pelos respondentes como satisfatória. Bem diferente do que foi observado nas esferas estaduais e municipais, a situação da acessibilidade dos dados federais apresenta um nível de satisfação bem superior na percepção das pessoas que responderam o questionário de acordo com a Tabela 12, na qual foram apurados que, 42 (40,8%) concordaram parcialmente, 36 (35%) foram indiferentes, 16 (15,5%) discordaram parcialmente, 7 (6,8%) concordaram totalmente e 2 (1,9%) discordaram totalmente quanto a facilidade de acesso.

**Tabela 12 – q6**

<b>q6</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	2	1,9%
Discordo parcialmente	16	15,5%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	36	35,0%
Concordo parcialmente	42	40,8%
Concordo totalmente	7	6,8%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

Essa melhor condição de disponibilização de dados pode ser devida a um maior interesse da união em cumprir os compromissos afirmados com a OGP e alocação dos recursos necessários.

**4.2.7 A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível federal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais, estaduais e outros países)**

No que refere sobre a qualidade dos dados atender ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee os respondentes perceberam que há um bom nível de qualidade. E comparando essa percepção dos usuários com a das esferas estadual e municipal, no âmbito federal há um maior amadurecimento, o que reflete um maior compromisso da união em cumprir os compromissos referentes aos desafios propostos pela OGP. Nos percentuais apurados para as respostas à q7 conforme os dados da Tabela 13. Estes dados demonstram uma melhor situação da união quanto a qualidade dos dados que disponibiliza. Assim 36 (35%) dos respondentes, a maioria, perceberam com sendo indiferente a qualidade, o que aponta uma melhor colocação em relação as outras esferas do governo, 26 (25,2%) discordam parcialmente, 23 (22,3%) concordam parcialmente, 15 (14,6%) discordam totalmente e apenas 3 (2,9%) concordam totalmente que os dados atendem ao padrão 5 estrelas.

**Tabela 13 – q7**

<b>q7</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	15	14,6%
Discordo parcialmente	26	25,2%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	36	35,0%
Concordo parcialmente	23	22,3%
Concordo totalmente	3	2,9%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

Conforme o interesse da união em estabelecer a transparência das contas do governo federal A CGU tem-se empenhado em disponibilizar recursos com o objetivo de oferecer dados com a melhor qualidade possível.

**4.2.8 É fácil e acessível obter dados abertos do setor privado**

A acessibilidade aos dados no setor privado é percebida pelos respondentes da pesquisa como sendo fraca. A seguir, são apresentados os percentuais apurados para as respostas à q8

conforme Tabela 14, dados os quais apontam que 59 (57,3%) dos respondentes discordam totalmente quanto a facilidade de acesso a dados de empresas do setor privado. 29 (28,2%) discordam parcialmente, 11 (10,7%) foram indiferentes, 3 (2,9%) concordam parcialmente e apenas 1 (1%) concordou totalmente.

**Tabela 14 – q8**

<b>q8</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	59	57,3%
Discordo parcialmente	29	28,2%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	11	10,7%
Concordo parcialmente	3	2,9%
Concordo totalmente	1	1,0%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

O setor privado, semelhante a alguns setores dos governos das esferas municipais e estaduais, se apresentam tímidos quando a disponibilização de dados pois, teme perder o mercado ao oferecer informações sobre seus empreendimentos.

**4.2.9 A qualidade dos dados abertos disponibilizados pelo setor privado atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo empresa e dados governamentais)**

Conforme a percepção dos respondentes do questionário da pesquisa o setor privado apresenta uma fraca qualidade nos dados que disponibiliza. Na Tabela 15, 56 (54,4%) das respostas discordam totalmente, 24 (23,3%) discordam parcialmente, 19 (18,4%) foram indiferentes, 2 (1,9%) concordaram parcialmente, sendo este também o número dos que concordaram totalmente.

**Tabela 15 – q9**

<b>q9</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	56	54,4%
Discordo parcialmente	24	23,3%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	19	18,4%
Concordo parcialmente	2	1,9%

Concordo totalmente	2	1,9%
Total	103	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016

Diante das respostas das outras questões fica claro demonstrado que, para este grupo de pessoas, que quando maior a disponibilização de dados maior qualidade é percebida. Assim, como as empresas do setor privado oferecem poucos dados abertos, a qualidade dos mesmos fica abaixo do esperado.

Finalizado a apresentação dos dados obtidos com as respostas dadas às perguntas do questionário da pesquisa a seguir será apresentado o processo de escolha dos fatores.

### 4.3 Análise fatorial

Para o critério de seleção do número de fatores será utilizado o de *Kaiser* (variância explicada de no mínimo 1,0) e o teste de Bartlett. O valor para o KMO não é um consenso entre os autores, como Dutra, Miguel e Nunaly, em trabalhos publicados em 2000, 2002 e 1978 respectivamente indicam um índice de no mínimo 0,70 (CORRAR *et al* 2014). Mas, de acordo com HAIR *et al* (2009, p. 110), a análise pode prosseguir com um índice MSA geral que esteja com um mínimo de 0,50, conforme os níveis elencados na Tabela 16, a qual apresenta uma escala de classificação KMO apontada por Hair:

**Tabela 16 - Classificação KMO**

Inaceitável	Ruim	Medíocre	Mediano	Admirável
0 a 0,49	0,50 a 0,59	0,60 a 0,69	0,70 a 0,79	0,80 a 1,00

**Fonte:** Hair *et al.* 2009

Após a utilização do SPSS foi encontrado um KMO (MSA) de 0,562, que representa uma classificação ruim, mas aceitável como resultado, possibilitando prosseguir a análise. Já o teste de Bartlett's apresenta uma significância igual a 0, o que indica uma boa análise fatorial, conforme resultados obtidos na análise fatorial e apresentados na Tabela 17.

**Tabela 17 – KMO e Bartlett's**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,562
Approx. Chi-Square	324,860

Bartlett's Test de especificidade	Df	36
	Significância	,000

Fonte: SPSS v.20

Na análise da fatoração dos componentes, emergiram 3 fatores com autovalor maior que 1, os quais explicam 65,61%. Pois, se este valor fosse igual a 1, representaria que a variável contribuiu apenas com seu valor individual, o que não contribui para redução dos mesmos. Assim, o primeiro fator sozinho obteve uma comunalidade de 32,98 %, mais que o segundo e terceiro juntos, que atingiram 19,45 % e 13,17 %, respectivamente (MESQUITA, 2010, p. 103; HAIR *et al.*, 2009, p. 114).

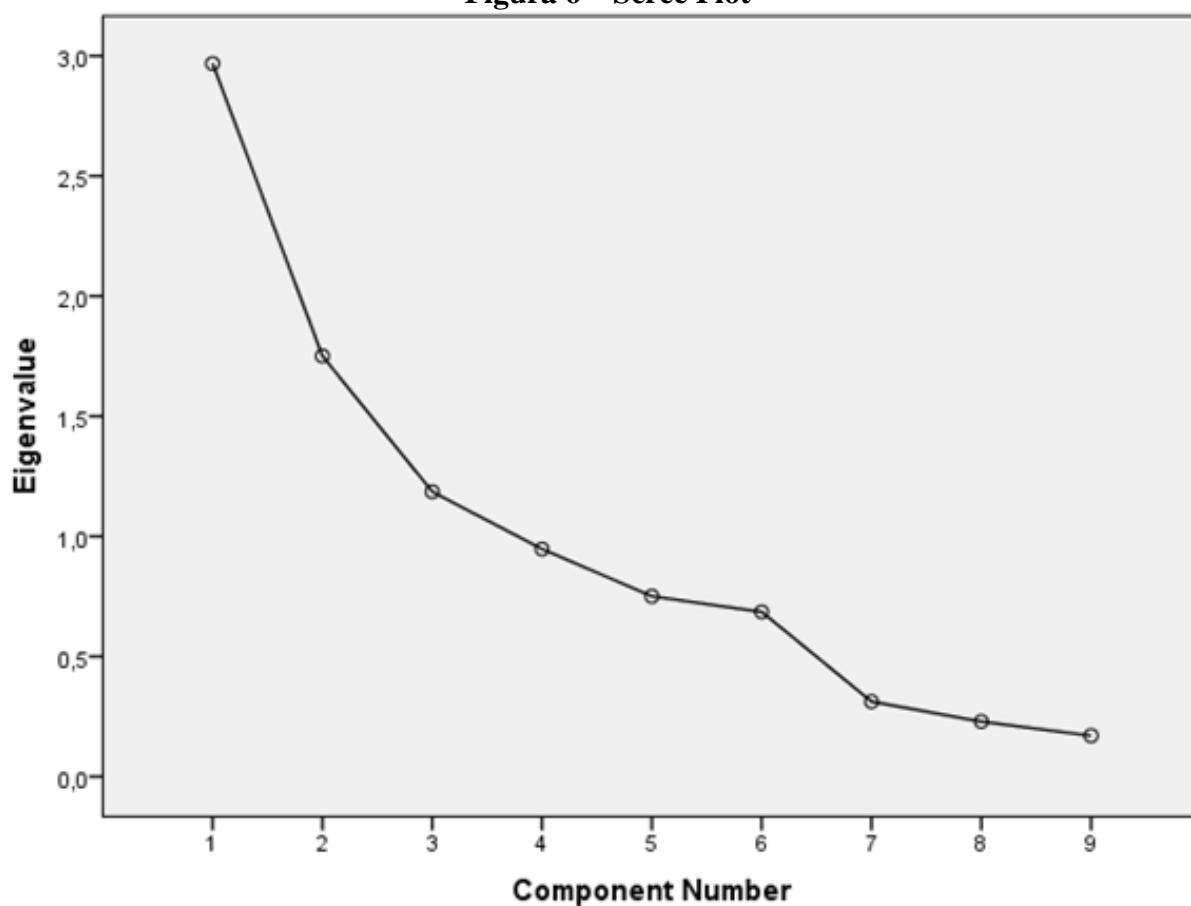
**Tabela 18 – Componentes**

Componentes	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1	2,968	32,983	32,983	2,968	32,983
2	1,751	19,455	52,438	1,751	19,455
3	1,186	13,176	65,613	1,186	13,176
4	,947	10,525	76,138		
5	,751	8,340	84,478		
6	,686	7,619	92,097		
7	,312	3,468	95,565		
8	,229	2,544	98,109		
9	,170	1,891	100,000		

Fonte: SPSS v.20

Conforme Mesquita (2010, p. 103), o gráfico de Scree Plot é uma outra maneira de evidenciar os fatores. Assim, a raiz latente é plotada no eixo vertical, enquanto o número de fatores é representado no eixo horizontal. Neste gráfico destacam-se apenas 3 fatores extraídos com valores superiores a 1. Já utilizando a regra da curva do cotovelo, que é caracterizada por um acentuado alinhamento dos valores na direção horizontal, que na análise realizada evidenciou mais fatores do que os encontrados utilizando a regra do autovalor, devido a curva suave delineada.

Figura 6 – Scree Plot



Fonte: SPSS v.20

#### 4.3.1 Matriz de correlação

A matriz de correlação ajuda a construir o modelo de análise fatorial. Nela são relacionados linearmente as variáveis que padronizam com os fatores comuns (MINGOTI, 2013, p. 101).

Tabela 19 – Matriz de correlação

	q1	q2	q3	q4	q5	q6	q7	q8	q9
q1	1,000	,130	,188	,154	,199	-,012	,109	,088	,110
q2	,130	1,000	,522	,092	,046	,053	,014	,115	,166
q3	,188	,522	1,000	,111	,561	-,068	,337	,346	,371
q4	,154	,092	,111	1,000	,455	,446	,264	-,001	,097
q5	,199	,046	,561	,455	1,000	,125	,560	,422	,463
q6	-,012	,053	-,068	,446	,125	1,000	,503	-,157	-,006
q7	,109	,014	,337	,264	,560	,503	1,000	,116	,270

q8	,088	,115	,346	-,001	,422	-,157	,116	1,000	,671
q9	,110	,166	,371	,097	,463	-,006	,270	,671	1,000
q1		,095	,028	,060	,022	,453	,137	,187	,135
q2	,095		,000	,178	,323	,297	,445	,124	,046
q3	,028	,000		,133	,000	,246	,000	,000	,000
q4	,060	,178	,133		,000	,000	,004	,495	,165
q5	,022	,323	,000	,000		,104	,000	,000	,000
q6	,453	,297	,246	,000	,104		,000	,057	,474
q7	,137	,445	,000	,004	,000	,000		,122	,003
q8	,187	,124	,000	,495	,000	,057	,122		,000
q9	,135	,046	,000	,165	,000	,474	,003	,000	

Fonte: SPSS v.20

#### 4.3.2 Comunalidades

Conforme Corrar *et al.* (2014, p. 102), as Comunalidades obtidas apresentam um poder de explicação razoável, mesmo com algumas variáveis apresentando pouca relação com os fatores encontrados. Desta forma, o modelo construído apresentou indicadores razoáveis na sua maioria e apenas dois ruins, considerando o uso de todas as variáveis.

**Tabela 20 – Comunalidades**

Questões	Inicial	Extração
q1	1,000	,213
q2	1,000	,788
q3	1,000	,751
q4	1,000	,552
q5	1,000	,751
q6	1,000	,709
q7	1,000	,656
q8	1,000	,768
q9	1,000	,717

Fonte: SPSS v.20

### 4.3.3 Composição dos fatores

Conforme demonstrado na Tabela 21 a seguir, os 3 fatores encontrados no modelo se agruparam com os seguintes componentes: o primeiro absorveu as variáveis q3, q5, q7, q8 e q9; o segundo as variáveis q4 e q6; e o terceiro com as variáveis q1 e q2.

**Tabela 21 – Matriz de componentes**

	Component matrix		
	1	2	3
q1	,313	-,020	,339
q2	,358	-,214	,784
q3	,726	-,278	,384
q4	,452	,584	,082
q5	,839	,097	-,193
q6	,252	,803	,020
q7	,638	,473	-,159
q8	,596	-,527	-,367
q9	,694	-,361	-,325

Fonte: SPSS v20

Os 3 agrupamentos formados neste modelo representam o que cada conjunto de variáveis apresentou em comum e podem ser explicados da seguinte maneira:

Fator1 - Qualidade dos dados segundo o padrão 5 estrelas

- q3** representa a percepção dos usuários quanto a qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível municipal, os quais são considerados de baixa qualidade;
- q5** similarmente ao anterior, mas um pouco melhor, os usuários percebem como sendo de baixa qualidade os dados abertos disponibilizados no nível estadual e melhor que o municipal;
- q7** apresenta a percepção dos respondentes como sendo de boa a qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível federal;
- q8** demonstra uma dificuldade dos usuários em obter dados abertos do setor privado;
- q9** descreve como sendo ruim a percepção dos usuários sobre a qualidade dos dados abertos disponibilizados pelo setor privado.



## Fator 2 - Acessibilidade aos dados

- q4** indica uma percepção fraca quanto a acessibilidade aos dados abertos na esfera estaduais;
- q6** ao contrário da anterior, está indica uma melhor percepção da facilidade de acesso aos dados pelos usuários de redes sociais na disponibilização de acesso aos dados abertos no âmbito federal.

## Fator 3 – Transparência

- q1** apresenta como os usuários de redes sociais percebem a transparência como sendo algo necessário à tomada de decisão dos governantes;
- q2** indica que os usuário percebem as ações de disponibilização de dados pelo governo municipal como sendo de pouca transparência.

## 4.4 Descrição dos fatores

Conforme as variáveis se agruparam formaram os constructos deste modelo, os quais serão descritos a seguir.

### 4.4.1 *Qualidade dos dados segundo o padrão 5 estrelas (Fator 1)*

Este constructo foi o que mais agregou variáveis. Nele foram absorvidas as variáveis referentes a percepção dos usuários de redes sociais quanto a classificação no padrão 5 estrelas dos dados abertos disponibilizados pelos setores municipal, estadual, federal e privado. Assim, na esfera municipal foi apontado pelos respondentes que os dados atendem de forma muito fraca ao padrão de qualidade. No setor estadual foi percebida uma melhor aproximação do padrão de qualidade proposto para os dados, sendo considerado melhor do que os fornecidos pelas prefeituras em geral. Já na união foi observado que os dados atendem bem a escala de Berners-Lee, mas ainda tem o que melhorar, sendo a melhor colocação em todos os setores. Finalizando, o setor público segundo as respostas dos usuários os dados apresentados pelo setor privado atendem de forma fraca ao padrão utilizado. No geral, segundo a perceberam os respondentes, as medidas tomadas pelos diversos setores ainda não têm uma grande adesão ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee.

#### **4.4.2 Acessibilidade aos dados (Fator 2)**

O segundo maior agrupamento em valores percentuais, referentes a capacidade de explicação, apresenta variáveis associadas a acessibilidade aos dados, especificamente nas esferas estadual e federal. No âmbito estadual as respostas obtidas para as pessoas que concordam parcialmente ou totalmente somam 8 (7,7%) delas, 36 (35%) foram indiferentes e as que discordam parcialmente e totalmente totalizam 59 (57,3%). Assim, o grupo de pessoas que discordam, segundo as respostas dadas para esta variável, mostra que estes usuários tiveram uma experiência ruim ou péssima durante o processo de obtenção dos dados junto ao governo estadual. Já a obtenção de dados junto à União segundo as respostas do questionário dadas pelos respondentes foi boa.

#### **4.4.3 Transparência (Fator 3)**

Este fator tem uma maior agregação de variáveis relacionadas a transparência. Na qual uma das variáveis demonstra que a percepção dos usuários de redes sociais quanto a disponibilização de dados do governo aumenta a capacidade de tomada de decisão por parte dos governantes, ou seja, 82 (79,6%) das respostas que concordam afirmaram isso. Já a outra variável aponta que 73 (70,9%) da resposta que discordam de alguma forma, percebem como não sendo fácil o acesso aos dados abertos municipais, ou seja, as prefeituras ainda estão muito pouco transparentes.

### **4.5 Síntese e discussão dos resultados**

Os fatores e a maior preponderância de determinadas variáveis em cada um formam os tópicos: acessibilidade; dados abertos; qualidade; redes sociais e transparência.

No fator 1, os tópicos foram dados abertos e qualidade, com maior ênfase no segundo. Com o surgimento de um movimento de abertura dos dados governamentais, que, usando uma licença aberta, podem ser, sem nenhuma restrição, usados, modificados e compartilhados por pessoas e para qualquer objetivo (ABERTURA, 2015; ISOTANI; BITTENCOURT, 2015; MANUAL DOS DADOS ABERTOS, 2011, p. 11) que, para serem considerados abertos, precisam seguir os 8 princípios formulados no encontro de Sebastopol, os quais são: ser completos, primários, atuais, acessíveis, processáveis por máquinas, com acesso não discriminatório, de formato não proprietário e livre de licenças (SEBASTOPOL, 2007), a

abertura do governo brasileiro encontra-se na 3ª fase, conforme o terceiro plano de ações do governo federal (TERCEIRO PLANO DE AÇÕES, 2017).

Quanto à qualidade, o governo federal apresentou a melhor colocação, que difere das outras esferas, estadual e municipal, as quais oferecem dados de forma tímida e com pouca qualidade, segundo resultados da pesquisa. Para esta pesquisa, a qualidade deveria seguir como parâmetro o padrão 5 estrelas de Tim Berners-Lee que estabeleceu 5 níveis (ISOTANI; BITTENCOURT, 2015; PADRÃO 5 ESTRELAS, 2017).

Já o fator 2 abordou a questão da acessibilidade. Observou-se que, tal qual a qualidade, a facilidade de acessar os dados na esfera federal encontra-se em um nível mais elevado em relação ao estadual, segundo o agrupamento de variáveis, conforme a Lei de Acesso à Informação (2011), que regulamentou os procedimentos necessários a serem adotados pelo governo nas esferas municipais, estaduais e federal para garantir o acesso à informação previsto na Constituição de 1988. Para facilitar o aumento à acessibilidade, o governo pretende usar a Internet, que é um grande conjunto de computadores ligados em rede, os quais interligam pessoas mundialmente. Com esse sistema, é possível acessar documentos em diversas partes do mundo, facilitando, assim, a tarefa de disponibilizar diversos tipos de dados governamentais (MANUAL DOS DADOS ABERTOS, 2011, p. 11).

A Internet é uma reunião de pessoas e computadores em escala mundial, dotada de tecnologias que provêm facilidade e grande utilização de documentos por meio da *World Wide Web*, ou WWW, um sistema de hipermídia que interliga documentos. Essas tecnologias podem propiciar ao governo uma maneira inovadora de expor os dados já públicos, de forma que muitos consigam usá-los de fato. Sabe-se que há fatores políticos, legais e de cultura que limitam a exposição de dados, porém, existindo esforço para tal implementação, o retorno será positivo.

Por fim, o fator 3 abrange os tópicos redes sociais e transparência. Redes sociais são grandes reuniões de perfis de usuários que estão conectados uns aos outros, conforme o interesse (ADAMIC, 2003, p. 211; BARABÁSI, 1999, 2006). Desse entrosamento, surge a troca de informações entre pessoas e/ou empresas que resultam no desenvolvimento de grupos e/ou ideias, contribuindo, assim, para uma discussão mais ampla de diversos temas, sejam pessoais, sociais e/ou econômicos (LIMA; ZIVIANI; REIS, 2014; MANGOLD; FAULDS, 2009; WASSERMAN; KATHERINE, 1994; XIANG; GRETZEL, 2009).

Com relação à transparência, os usuários de redes sociais, os indivíduos que responderam o questionário, acreditam que a transparência aumenta a capacidade de tomada de decisão por parte dos governantes, mas encontram dificuldade em obter dados municipais. Através da transparência, os governos querem negociar uma determinada perda de controle e

oferecer mais transparência, devido a reivindicações da sociedade por maior clareza na aplicação dos recursos públicos (CASA BRANCA, 2015; MEMORANDO DA CASA BRANCA, 2010).

O Brasil, em sua Constituição de 1988, já previa dispositivo visando à transparência, mas, somente com a promulgação da Lei de Acesso à Informação em 2011, os órgãos governamentais começam a implantar sistemas para disponibilização de dados abertos (BRASIL, 1998; LEI DE ACESSO A INFORMAÇÃO, 2011). A criação da Lei de Acesso à Informação foi impulsionada pelo convite do presidente dos Estados Unidos, aceito pelo Brasil para ser membro da OGP, que é uma parceria entre governo e sociedade para criação de um governo aberto (OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP, 2015). Desde seu ingresso na OGP, o Brasil tem evoluído e cumprido os compromissos assumidos e hoje é um dos países líderes no processo de abertura, encontrando-se no 3º ciclo de planos de ações (TERCEIRO PLANO DE AÇÕES, 2017).

Na Tabela 22 são apresentados os agrupamentos de tópicos do referencial teórico com seus autores, conforme o fator.

**Tabela 22 – Fatores X referencial teórico**

<b>Fator</b>	<b>Tópicos do referencial teórico</b>	<b>Autores</b>
Fator 1	Dados abertos	ABERTURA (2015), ISOTANI; BITTENCOURT (2015), MANUAL DOS DADOS ABERTOS (2011), OITO PRINCÍPIOS DOS DADOS ABERTOS (2015), SEBASTOPOL (2007), TERCEIRO PLANO DE AÇÕES (2017)
	Qualidade	ISOTANI; BITTENCOURT (2015), PADRÃO 5 ESTRELAS (2017)
Fator 2	Acessibilidade	LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO (2011), MANUAL DOS DADOS ABERTOS (2011)
Fator 3	Redes sociais	ADAMIC; ADAR (2003), BARABÁSI (1999, 2006), LIMA; ZIVIANI; REIS (2014), MANGOLD; FAULDS (2009), WASSERMAN; KATHERINE (1994), XIANG; GRETZEL (2009)
	Transparência	BRASIL (1988), CASA BRANCA (2015), CONSTITUIÇÃO (1998), ULLERBACK (1996), (LEI DE ACESSO A INFORMAÇÃO, 2011), MEMORANDO DA CASA BRANCA (2010), MANUAL DOS DADOS ABERTOS (2011), OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP (2015), TERCEIRO PLANO DE AÇÕES (2017)

**Fonte:** Elaborada pelo autor.

Para analisar os dados governamentais mais acessados e demandados pelos usuários frente ao perfil dos mesmos, foram utilizados os dados de acessos do governo federal, pois, somando-se os dados das questões sobre acessibilidade das três esferas governamentais,

somente com respostas para concordo plenamente ou concordo totalmente, os dados da esfera federal obtiveram um total de 49 respostas, contra 8 do governo estadual e 6 do municipal. Para facilitar a análise, foi construída a Tabela 23, na qual as respostas são agrupadas por rede social, gênero, setor e faixa etária, também foram incluídas duas colunas, uma para somar os indivíduos nas diversas faixas etárias e uma para o total relacionado à rede social.

Assim, os dados abertos federais foram os mais demandados por usuários das seguintes redes sociais:

- Facebook: 26 usuários obtiveram fácil acesso aos dados abertos dentre as redes sociais, sendo que 16 deles foram do gênero masculino, trabalhavam no setor público e com idades de 21 até 50 anos. Já os do gênero masculino que trabalhavam no setor privado e com idades também de 21 até 50 anos foram apontados por 6 usuários;
- WhatsApp com 15 usuários, sendo que 9, do gênero masculino, trabalhavam no setor público, os quais possuíam idades de 21 a 40 anos. Já os que trabalhavam no setor privado eram apenas 2 e apresentavam idades de 31 a 40 anos. No gênero feminino foram 4 respondentes, 3 trabalhavam no setor público com idades de 21 a 40 anos e apenas uma trabalha no setor privado e tinha idade entre 21 e 30 anos;
- Twitter obteve 5 usuários, uma do gênero feminino trabalhava no setor privado e tinha idade acima de 50 anos. Já os do gênero masculino ficaram divididos em dois grupos, o primeiro com 2 respondentes do setor privado com idades entre 21 e 30 anos e 41 e 50 anos, o segundo grupo também apresentou 2 respondentes, os quais trabalhavam no setor público e tinham idades entre 31 a 40 anos;
- Instagram obteve 1 usuário do gênero masculino, que atuava no setor privado e com idade entre 21 e 30 anos;
- Pinterest teve 1 usuário do gênero feminino, trabalhava no setor privado e com idade entre 21 e 30 anos e;
- Telegram também com 1 usuário do gênero masculino, que atuava no setor privado e com idade entre 21 e 30 anos.

**Tabela 23 – Demanda X perfil**

Rede social	Gênero	Setor	Faixa etária	Soma	Total por rede social
Facebook	Feminino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	1	26
Facebook	Feminino	Público	3 Pessoas na faixa 3	3	
Facebook	Masculino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	6	
			4 Pessoas na faixa 3		
			1 Pessoa na faixa 4		
Facebook	Masculino	Público	5 Pessoas na faixa 2	16	
			9 Pessoas na faixa 3		
			2 Pessoas na faixa 4		
Instagram	Masculino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	1	1
Pinterest	Feminino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	1	1
Telegram	Masculino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	1	1
Twitter	Feminino	Privado	1 Pessoa na faixa 5	1	5
Twitter	Masculino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	2	
			1 Pessoa na faixa 4		
Twitter	Masculino	Público	2 Pessoa na faixa 3	2	
WhatsApp	Feminino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	1	15
WhatsApp	Feminino	Público	1 Pessoa na faixa 2	3	
			2 Pessoas na faixa 3		
WhatsApp	Masculino	Privado	2 Pessoa na 3 faixa	2	
WhatsApp	Masculino	Público	4 Pessoas na faixa 2	9	
			5 Pessoas na faixa 3		

**Fonte:** Elaboração própria

No próximo capítulo, foram apresentadas as considerações finais, contendo as contribuições, limitações e indicação de trabalhos futuros.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um cenário onde as redes sociais formam comunidades onde as informações podem ser compartilhadas ou criticadas, percebeu-se, a partir da lei de acesso a inovação, a necessidade de descrever o uso de dados abertos do governo quanto a percepção de acessibilidade e qualidade.

O objetivo geral foi analisar como os usuários de redes sociais percebem a aplicação da Lei de Acesso à Informação quanto à disponibilização de dados abertos governamentais.

Os resultados da pesquisa indicaram que ocorre diferente percepção quanto ao acesso, utilidade e qualidade de dados governamentais municipais, estaduais e federal. Esta diferença, mesmo sem generalizações, pode indicar maior interesse ou melhor projeto de definição de indicadores correspondentes as atribuições de cada esfera governamental. Esta ausência de alinhamento entre o esperado pelos respondentes e os dados disponibilizados pode indicar necessidade de discussão do papel de cada esfera governamental quanto às informações para a sociedade.

A partir da pesquisa, foram identificados aspectos que ressaltam a inexistência de qualidade de dados disponibilizados pelo governo no Brasil, sob o ponto de vista dos respondentes envolvidos e, isto, considerando a atuação em órgãos públicos que pode contribuir para acelerar a discussão acerca do papel do governo aberto. Novos estudos são necessários pois este estudo realizado foi limitado quanto ao número de respondentes e ainda, quanto ao questionário utilizado.

A pesquisa, além de propiciar discussão acerca da relação entre redes sociais, governo aberto atendeu aos objetivos traçados e contribuiu na formação de aspecto metodológico e científico interdisciplinar conforme proposto pelo Curso de Mestrado Profissional de Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento.

Pode-se ainda analisar sua contribuição quanto a criação de novos estudos uma vez que, a partir dos resultados apontados, pode-se sugerir pesquisas como:

- a) Qual o objetivo de buscar dados abertos?
- b) Quais benefícios sociais são viáveis a partir da análise dos dados abertos do governo nas diferentes esferas: municipal, estadual e federal?
- c) Quais os benefícios para o governo na disponibilização de dados abertos?
- d) Qual diferença na percepção de dados abertos do governo em outros países?

## REFERÊNCIAS

ABERTURA. Disponível em: < <http://opendefinition.org/od/>>. Acesso em: 03 de out. 2015.

ADAMIC, L.A.; ADAR, E. Friends and neighbors on the web. *Social Networks*, v. 25 (3), p. 211-230, 2003.

AS SETE PONTES DE KÖNIGSBERG. Disponível em:  
<<http://matematicacomge.blogspot.com.br/2015/01/as-sete-pontes-de-konigsberg.html>>. Acesso em: 20 fev 2017.

BARABÁSI, A. L.; ALBERT, R. Emergence of scaling in random networks. *Science*, v. 286, p. 509-512, 1999.

BARABÁSI, A.L. et al. Evolution of the social network of scientific collaborations. *Physica A*, v. 311(3-4), p. 590 - 614, 2006.

BARABÁSI, A. L. *Linked: a nova ciência dos Networks*. Tradução de Jonas Pereira dos Santos. São Paulo: Leopardo, 2009. 256 p.

BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Brasília: Senado Federal, 1998. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 21 jul. 2015.

CAMARGO, Álvaro Antônio Bueno de; MEIRELLES, Dimária Silva. **Capacidades Dinâmicas: o que são e como identificá-las**. In: ENANPAD 2012. Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, 2012.

CASA BRANCA. Disponível em:  
<[https://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/TransparencyandOpenGovernment](https://www.whitehouse.gov/the_press_office/TransparencyandOpenGovernment)>. Acesso em: 31 jul. 2015.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. (Coordenador). **Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2007. cap. 2, p. 73-130.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. O que querem dizer com conhecimento. In: \_\_\_\_\_. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Tradução de Lenke Peres. Rio de Janeiro: Campus, 1998. cap. 1, p. 1-28.

DOLSON, J; YOUNG, R. Explaining variation in the e-government features of municipal websites: an analysis of e-content, e-participation, and social media features in canadian municipal websites. *Canadian journal of urban research*. 21, 2, 1-24, 2012. ISSN: 11883774.

HAIR, J. F. et al. Introdução. In \_\_\_\_\_. **Análise multivariada de dados**. Tradução de Adonai Schlup Sant'Anna. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. cap. 1, p 21-45.



HAIR, J. F. *et al.* Análise fatorial. In \_\_\_\_\_. **Análise multivariada de dados**. Tradução de Adonai Schlup Sant'Anna. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. cap. 3, p 101-146.

ISOTANI, Seiji; BITTENCOURT, Ig Ibert. Visão holística: da produção ao consumo de dados abertos. In \_\_\_\_\_. **Dados abertos conectados**. São Paulo: Novatec Editora, 2015. cap 1, p 16-41.

ISOTANI, Seiji; BITTENCOURT, Ig Ibert. Estruturação de dados abertos conectados. In \_\_\_\_\_. **Dados abertos conectados**. São Paulo: Novatec Editora, 2015. cap 2, p 42-92.

LAROS, Jacob A.; PASQUALI, L. O uso da análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores. *Análise fatorial para pesquisadores*, p. 163-184, 2005.

LEI DE ACESSO A INFORMAÇÃO. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm)>. Acesso em: 21 jul. 2015.

LIMA, Nilzete Melo; ZIVIANI, Fabricio; REIS, Roberts Vinicius de Melo. Estudo das práticas de gestão do conhecimento no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*. Florianópolis, v. 19, n.41, p.105-126, set./dez., 2014. ISSN 1518-2924.

KIM, S. Next Generation e-government strategies and asks for the smart society - based on korea's case. *Journal of e-governance*. 36, 1, 12-24, jan. 2013. ISSN: 18787673.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing**: foco na decisão. Tradução de Opportunity translations. 3. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2011.

MANGOLD, W. Glynn; FAULDS, Davis J. **Social mídia**: the new hybrid element of the promoting mix. Science Direct, 2009.

MANUAL DOS DADOS ABERTOS. **Manual dos dados abertos**: desenvolvedores. Cooperação técnica científica entre Laboratório Brasileiro de Cultura Digital e o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2011.

MARTINS, G. de A. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*, 3. ed. São Paulo: Atlas, 2013. Cap. 1, p. 13-55.

MELHORANDO O ACESSO AO GOVERNO. **Melhorando o acesso ao governo com o melhor uso da web**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2009.

MELITSKI, J; CALISTA, D. e-Government and e-governance best practices in cities and countries compared between 2003 and 2012: fad or diffused innovation. *Public Administration Quarterly*. 40, 4, 913-948, 2016. ISSN: 07349149.

MEMORANDO DA CASA BRANCA. Disponível em: <[https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/memoranda\\_2010/m10-06.pdf](https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/memoranda_2010/m10-06.pdf)>. Acesso em 04 out. 2015.

MESQUITA, J. M. C. de. Análise fatorial. In \_\_\_\_\_. **Estatística multivariada aplicada à administração: guia prático para utilização do SPSS**. Curitiba: CRV, 2010. cap. 5, p. 101-122.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005. 2ª reimpressão, cap. 4, p. 99-141.b

OITO PRINCÍPIOS DOS DADOS ABERTOS. Disponível em: <<http://opengovdata.org/>>. Acesso em 04 out. 2015.

OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP. Disponível em: <<http://www.opengovpartnership.org/>>. Acesso em: 31 jul. 2015.

PADRÃO 5 ESTRELAS. Disponível em: <<https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>>. Acesso em 22 de jan. 2017.

PEDROSO, Louise; TANAKA, Asterio; CAPPELLI, Claudia. A Lei de Acesso à Informação brasileira e os desafios tecnológicos dos dados abertos governamentais. *Unirio*, Rio de Janeiro, p.523-528, 2013. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/sbsi/2013/0048.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2017.

RELATÓRIO DE AUTO AVALIAÇÃO INTERMEDIÁRIO. Disponível em: <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/central-de-conteudo/documentos/arquivos/relatorio-autoavaliacao-intermediario-2015.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2015.

ROBBINS, G; MULLIGAN, E; KEENAN, F. e-Government in the Irish Revenue: The Revenue On-Line Service (ROS): A Success Story? *Financial Accountability & Management*. 31, 4, 363-394, Nov. 2015. ISSN: 02674424.

SEBASTOPOL, Disponível em: <[https://public.resource.org/open\\_government\\_meeting.html](https://public.resource.org/open_government_meeting.html)>. Acesso em 04 de out. 2015.

SHARMA, S. *Applied Multivariate Techniques*. USA: John Wiley & Sons, 1996. cap. 5, p. 106-159.

TERCEIRO PLANO DE AÇÕES. Disponível em: <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/no-brasil/planos-de-acao-1/3o-plano-de-acao-brasileiro>>. Acesso em: 31 jan. 2017.

ULLERBACK, James M. **Dominando a dinâmica da inovação**: Tradução de Luiz Liske. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996. 264 p.

WASSERMAN, Stanley; KATHERINE Faust. Social Network data. In \_\_\_\_\_. **Social network analysis: methods and applications**. New York: University of Cambridge, 1994. cap 3, p. 28 - 66.

WATTS, Duncan J. **Seis graus de separação**: a evolução da ciência de redes em uma era conectada. Tradução de André Alonso Machado. São Paulo: Leopardo, 2009. 269 p.

WIRTZ, B.W. et al. e-Government portal information performance and the role of local community interest. empirical support for a model of citizen perceptions. *Public Administration Quarterly*. 40, 1, 48-83, jan. 2016. ISSN: 07349149.

XIANG, Zheng; GRETZEL, Ulrike. Role of social media in online travel information search. Science Direct, 2009.

## APÊNDICE A – Questionário Aplicado

Olá, meu nome é Channropyque Pohnna Salgado, sou mestrando do curso de Mestrado Profissional em Sistema de Informação e Gestão do Conhecimento na Universidade FUMEC, venho solicitar sua colaboração no preenchimento desta pesquisa.

Sua participação é muito importante para a realização da pesquisa e não serão necessários mais que 10 minutos de seu precioso tempo. O questionário foi criado a partir do padrão de escala Likert, muito utilizada para resposta que indica a percepção dos envolvidos.

A cada questão, solicito que escolha uma das alternativas:

- 1.Discordo totalmente;
- 2.Discordo parcialmente;
- 3.Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- 4.Concordo parcialmente;
- 5.Concordo totalmente.

Esta pesquisa não envolve dados pessoais e tem como público alvo os usuários de redes sociais, especialistas em dados abertos, e busca verificar como eles percebem a aplicação da lei de acesso a informação e as formas de disponibilização. Todas as respostas devem ser baseadas em suas experiências. Se desejar receber as informações resultantes desta pesquisa, por favor, preencha com o seu e-mail ao final da seção de perfil.

Desde já agradeço.

### Perfil

Qual rede social mais utiliza?

- ☐ Facebook
- ☐ Instagram
- ☐ LinkedIn
- ☐ Pinterest
- ☐ Telegram
- ☐ Twitter
- ☐ WhatsApp
- ☐ Outra rede social (escreva o nome dela no campo abaixo)

---

Trabalha em qual setor?

- ☐ Público
- ☐ Privado

Faixa etária

- ☐ 18 até 20 anos
- ☐ 21 até 30 anos
- ☐ 31 até 40 anos
- ☐ 41 até 50 anos
- ☐ Acima de 50 anos

Sexo

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

E-mail para contato, será usado apenas para enviar os resultados da pesquisa (Opcional)

---

Sua percepção sobre dados abertos

1. A transparência, ou seja, disponibilização dos dados abertos governamentais facilita a tomada de decisão das autoridades.

- ☐ Discordo totalmente;
- ☐ Discordo parcialmente;
- ☐ Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- ☐ Concordo parcialmente;
- ☐ Concordo totalmente.

2. É fácil e acessível obter dados abertos municipais.

- ☐ Discordo totalmente;
- ☐ Discordo parcialmente;
- ☐ Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- ☐ Concordo parcialmente;
- ☐ Concordo totalmente.

3. A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível municipal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais e estaduais).

- ☐ Discordo totalmente;
- ☐ Discordo parcialmente;
- ☐ Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- ☐ Concordo parcialmente;
- ☐ Concordo totalmente.

4. É fácil e acessível obter dados abertos estaduais.

- ☐ Discordo totalmente;

- ☐ Discordo parcialmente;
- ☐ Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- ☐ Concordo parcialmente;
- ☐ Concordo totalmente.

5. A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível estadual atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo estaduais e federais).

- ☐ Discordo totalmente;
- ☐ Discordo parcialmente;
- ☐ Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- ☐ Concordo parcialmente;
- ☐ Concordo totalmente.

6. É fácil e acessível obter dados abertos federais.

- ☐ Discordo totalmente;
- ☐ Discordo parcialmente;
- ☐ Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- ☐ Concordo parcialmente;
- ☐ Concordo totalmente.

7. A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível federal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais, estaduais e outros países).

- ☐ Discordo totalmente;
- ☐ Discordo parcialmente;
- ☐ Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- ☐ Concordo parcialmente;
- ☐ Concordo totalmente.

8. É fácil e acessível obter dados abertos do setor privado.

- ☐ Discordo totalmente;
- ☐ Discordo parcialmente;
- ☐ Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- ☐ Concordo parcialmente;
- ☐ Concordo totalmente.

9. A qualidade dos dados abertos disponibilizados pelo setor privado atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo empresa e dados governamentais).

- ☐ Discordo totalmente;
- ☐ Discordo parcialmente;
- ☐ Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- ☐ Concordo parcialmente;
- ☐ Concordo totalmente.

### APÊNDICE B – Rotação dos fatores

Após a escolha dos fatores foi realizada uma rotação Varimax, a qual não apresentou nenhuma melhora significativa que justificasse sua utilização.

**Tabela 24 – Matriz normal X rotacionada**

	Component matrix			Roteded Component matrix		
	1	2	3	1	2	3
q1	,313	-,020	,339	,067	,119	,441
q2	,358	-,214	,784	-,034	-,053	,886
q3	,726	-,278	,384	,464	,103	,724
q4	,452	,584	,082	,016	,726	,158
q5	,839	,097	-,193	,663	,520	,202
q6	,252	,803	,020	-,201	,817	-,033
q7	,638	,473	-,159	,324	,740	,060
q8	,596	-,527	-,367	,864	-,129	,069
q9	,694	-,361	-,325	,837	,062	,116

Fonte: SPSS v20